# GRUNDIG S-V6000

MODEL

OWNER'S MANUAL

(D)

Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch! Sie werden Ihr Gerät dann in kurzer Zeit sicher bedienen können. Klappen Sie zum Lesen der Bedienungsanleitung bitte die Seite 3 heraus. So werden Sie leicht alle angesprochenen Teile an Ihrem Gerät wiedererkennen.

(GB)

Carefully read these operating instructions through page by page and you will then quickly be able to operate your machine correctly. To help you to identify all the parts of your machine mentioned, fold page 3, out when reading the instructions. English instruction start on page 12.

(F)

Le 5 présentes instructions d'utilisation doivent être lues page par page très soigneusement.

Vous serez ainsi en mesure d'utiliser très rapidement votre appareil. Avant de lire les instructions d'utilisation, retirez la page 3, vous pouvrez ainsi identifier facilement toutes les pièces dont il est fait mention. La notice d'emploi en langue francaise se trouve sur page 20.

(I)

Per essere in grado di far funzionare in breve tempo con sicurezza l'apparecchio, si raccomanda di leggere attentamente queste istruzioni per l'uso!

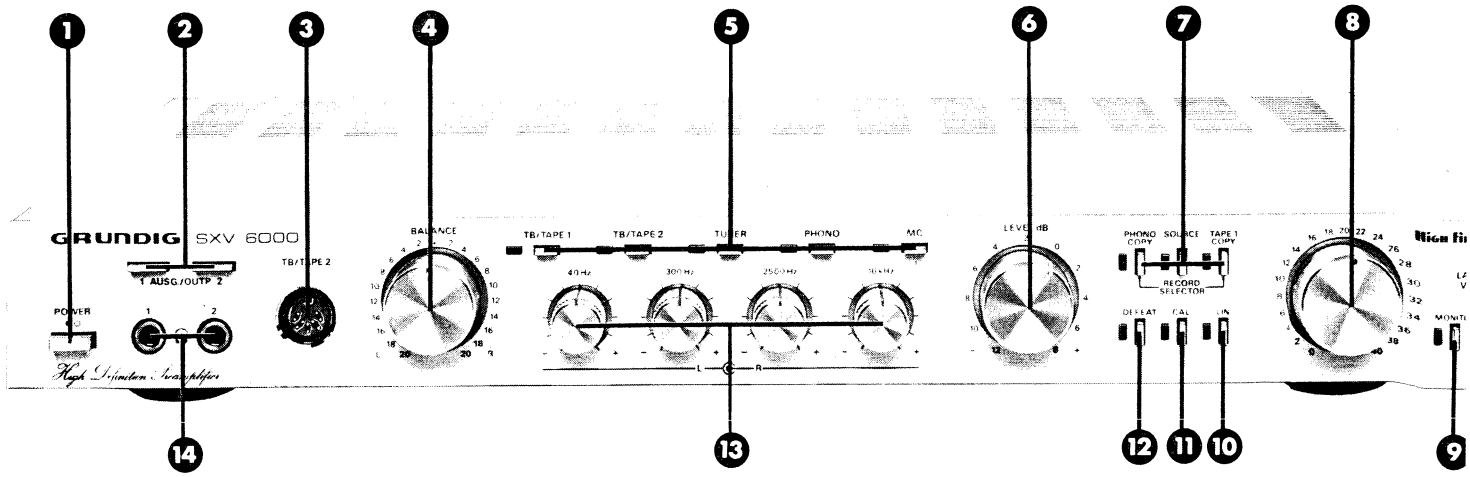
Per poter identificare tutte le parti dell'apparecchio menzionate, aprire la pagina 3, di queste istruzioni! Le istruzioni in lingua italiana seno a pagina 28.

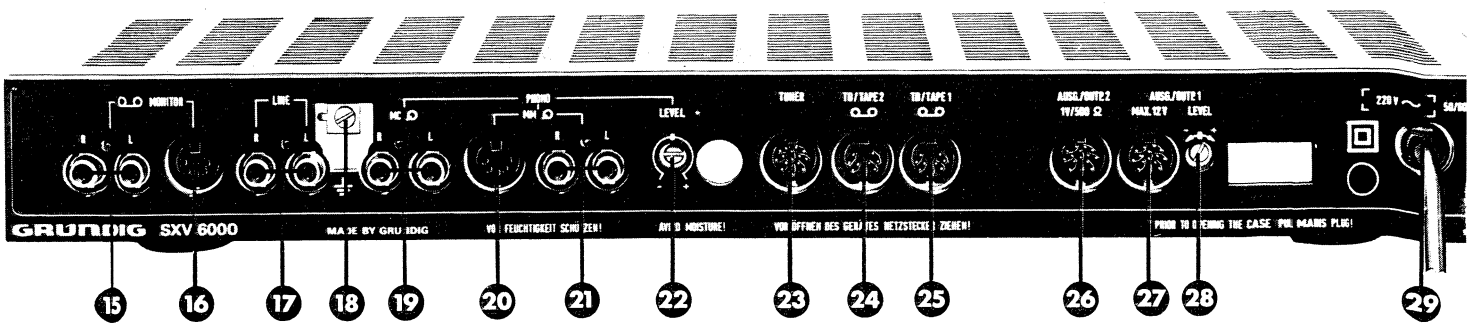
(NL)

Leest u de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door! U zult dan uw toestel in korte tijd probleemloos kunnen bedienen. Om gemakkelijk de in de text aangesproken delen van uw toestel terug te vinden ontrouwt u blz. 3. De nederlandse text begint op blz. 36.

(E)

Las presentes instrucciones de manejo deben de ser leidas com mucha atención! Asi, dentro de poco tiempo Vd. podrá utilizar su aparato con sequridad. Para poder identificar todas las partes del aparato, sírvase abrir estas instrucciones en la página 3. El texto en idioma español se encuentra en la página 44.


GRUNDIG SXV 6000
1 AUSG/OUTP 2
POWER
BALANCE
TB/TAPE 2
TB/TAPE 1
TB/TAPE 2
TUNER
PHONO
MC
40 Hz
300 Hz
2500 Hz
16 kHz
L
R
LEVEL dB
PHONO COPY
SOURCE
TAPE 1 COPY
RECORD SELECTOR
DEFEAT
CAL
IN
MONITOR
1
2
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14


MONITOR
LINE
PHONO
MC
MM
LEVEL
TUNER
TB/TAPE 2
TB/TAPE 1
AUSG./OUTP. 2
1V/500 Ω
AUSG./OUTP. 1
MAX. 12 V
LEVEL
220 V
GRUNDIG SXV 6000
MADE BY GRUNDIG
VOR FEUCHTIGKEIT SCHÜTZEN!
AVOID MOISTURE!
VOR ÖFFNEN DES GERÄTES NETZSTECKER ZIEHEN!
PRIOR TO OPENING THE CASE PUL MAINS PLUG!
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29

# Vorverstärker SXV 6000

## Positionen (Abb. 1)

## Zur Aufstellung ...

Dieser Vorverstärker ist ein HiFi-Baustein, ausgestattet mit leistungsfähigen elektronischen Bauelementen.

Er zeichnet sich durch großen Bedienungskomfort aus.

Weitere Vorzüge dieses Gerätes sind:

- Pegeltongenerator 400 Hz
- Quasi-Equalizer mit Defeat-Taste
- Record-Selector

1. Power-Schalter (Ein-Ausschalter)
2. Schalter für Ausgangsbuchsen, unabhängig voneinander schaltbar
3. Tonbandbuchse, TB/Tape 2
4. Stereo-Balance-Regler
5. Programmquellenschalter
6. Pegelregler (Level)
7. Record-Selector
8. Lautstärke-Regler
9. Monitor-Schalter
10. Linear-Contour-Schalter
11. Schalter für Pegeltongenerator (CAL)
12. Defeat-Schalter
13. Quasi-Equalizer (40 Hz, 300 Hz, 2,5 kHz, 16 kHz)
14. Stereo-Kopfhörer-Anschlüsse (6,3 mm Klinkenstecker)
15. Monitorbuchsen (Cinch-Anschlüsse)
16. Monitorbuchse (DIN-Anschluß)
17. LINE-Buchsen (Cinch-Anschlüsse)
18. Masseschraube
19. Anschluß für Plattenspieler mit dynamischen Magnetsystem -MC- an Cinch-Buchsen
20. Anschluß für Plattenspieler mit Magnetsystem -MM- an DIN-Buchse
21. Anschluß für Plattenspieler mit Magnetsystem -MM- an Cinch-Buchsen
22. Pegelregler (Level) für Phono-Anschlüsse
23. Tuner-Anschluß
24. Tonbandbuchse TB/TAPE 2
25. Tonbandbuchse TB/TAPE 1
26. Ausgangsbuchse Ausg./Outp. 2, für Aktivbox oder Endverstärker
27. Ausgangsbuchse Ausg./Outp. 1, für Aktivbox oder Endverstärker
28. Pegelregler für Ausgangsbuchse Ausg./Outp. 1
29. Netzkabel

**beachten Sie Bitte folgende Hinweise tuell auftretende Störeinflüsse ande ponenten den Hörgenuß nicht schmä**

Ob im Regal (Rack), Einstellschran System) oder freistehend, stellen Sie nenten so übereinander, wie es das S andeutet:

Plattenspieler (PS)

Endverstärker (A)

Vorverstärker (SXV)

Tuner (ST)

Cassettendeck (CF)

Die Abbildung 2 zeigt die optimale P fünf Komponenten.

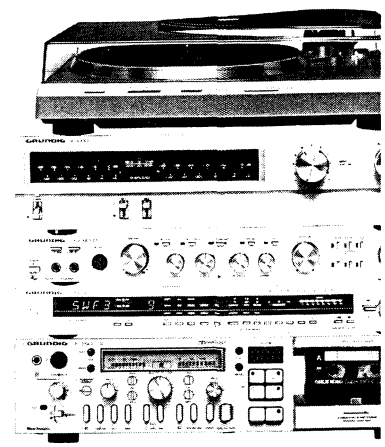


Abb. 2

# Anschlüsse

## Netzanschluß

Das Gerät kann nur an Wechselstrom (50/60 Hz) betrieben werden. Die vorgesehene Netzspannung ist auf dem Rückwandaufkleber angegeben. Ein Umstellen der Netzspannung erfolgt durch Ihren Fachhändler.

## Anschluß für Endverstärker oder Aktivboxen

Dazu dienen die Buchsen an der Geräterückseite (Pos. 26, 27). Sie können mit den Schaltern (Pos. 2) zu- und abgeschaltet werden.

GRUNDIG Aktiv-Boxen sind Lautsprecherboxen mit eingebauten Leistungsverstärkern und besonders auf den Vorverstärker abgestimmt. Bei Verwendung von zwei Boxenpaaren lassen sich auch zwei getrennte Stereo-Übertragungssysteme (Stereo-Gruppen) für verschiedene Räume anschließen. Dabei wird jeweils eine Box direkt mit dem Vorverstärker, die andere über einen entsprechenden Anschluß mit der ersten Box verbunden (Abb. 3).

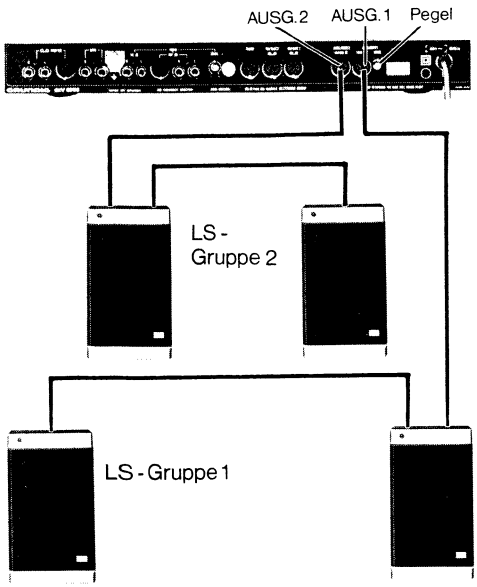



Abb. 3

Die beiden Ausgangsbuchsen 26/27 eignen sich aber auch zum Anschluß externer Leistungsverstärker, z. B. des GRUNDIG Endverstärkers A 5000. (Abb. 4).

Mit dem Pegelregler 28 kann die Ausgangsspannung der Ausgangsbuchse Ausg. 1 verändert werden, der Regelbereich liegt zwischen +14 dB und -7 dB, das entspricht einer maximal möglichen Ausgangsspannung >10 V.

Am Mittelkontakt der Ausgangsbuchsen steht jeweils eine Steuerspannung von 15 V. Mit dieser Steuerspannung kann der nachgeschaltete Endverstärker ein- und ausgeschaltet werden. Das hierzu gehörende Schaltkabel 392 liegt dem Gerät bei.

## Kopfhörer-Anschluß

Anschlußbuchsen für zwei Stereo-Kopfhörer sitzen in der Frontseite des Gerätes (Pos. 14). Es eignen sich Kopfhörer mit 6,3 mm-Klinkenstecker und Impedanzen von 8 bis 2000 Ohm.

Optimal angepaßt sind GRUNDIG Stereo-Kopfhörer.

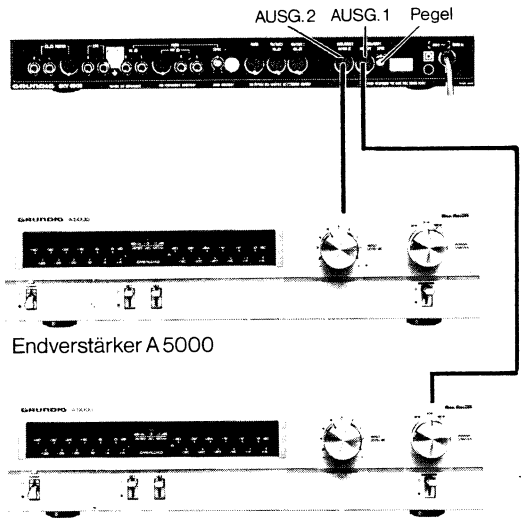



Abb. 4

## Tuner-Anschluß

Dazu dient die Buchse TUNER in der
seite (Pos. 23). Empfohlen werden Tu
GRUNDIG HiFi-Geräteprogramm, Sli
ST 6000, ST 2000. Beide Tuner verfüge
steller, mit denen sich eventuelle
chiede zu anderen Programmquellen
ler, Tonbandgerät) ausgleichen lasser
Umschalten die Lautstärke nicht nacl
den muß. (Siehe auch Abschnitt Ansc
Seite 7).

Mit den GRUNDIG-Tunern ST 6000
kann Ihr Vorverstärker mittels einer Scl
von 15 V – über Tunerbuchse 23 –
geschaltet werden. SXV 6000 in Stellu

Selbstverständlich können auch Tune
steller angeschlossen werden, jedoc
Fall darauf zu achten, daß die Signals
Eingangsempfindlichkeit des Verstärl
angepaßt wird. Die maximal zulässi
spannung ist 12 V. HiFi-Tuner müssen
erfüllen.

## Plattenspieler-Anschluß

Für Plattenspieler mit Magnetsystem
Buchse 20 und die Cinch-Buchsen 2
te-Rückseite bestimmt. Plattenspiele
schen Magnetsystem (Moving-Coil)
bitte an die zwei Cinch-Buchsen
PHONO MC 19 an. Achten Sie dabei a
Kanalzuordnung.

L = Links; R = Rechts.

Sollten Sie Plattenspieler mit Cinc
verwenden, so verbinden Sie die Ger
Plattenspielers mit der Masseschraub
Vorverstärker.

Plattenspieler mit Kristall- oder Keram
solche mit Magnetsystem und eigen
Vorverstärker sind an die Buchsen 24
2, TB/TAPE 1) anzuschließen.

Mit dem Pegelsteller 22 können Sie
des Plattenspielers so regeln, daß Lau
schiede beim Umschalten der Prog
nicht auftreten.

In Mittenstellung ist der Pegelsteller
diese Mittenstellung gelten die Empf
die in den technischen Daten ang
(Siehe auch Abschnitt Anschlußsche

# Anschlüsse

### Tonband-Anschluß (nach DIN)

Die Buchsen ㉔ und ㉕ dienen zum Anschluß von Tonband- bzw. Cassettengeräten für Aufnahme und Wiedergabe oder Überspielen von einem Aufzeichnungsgerät auf das andere. Sie werden mit den Tasten TB/TAPE 1 oder TB/TAPE 2 zugeschaltet.

Eine zusätzlich bequeme Anschlußmöglichkeit bietet die Buchse TB/TAPE 2 in der Front des Vorverstärkers (Pos. ③). Sie wird mit der Taste TB/TAPE 2 angewählt.

Die Frontbuchse ③ ist der rückseitigen Buchse TB/TAPE 2 (Pos. ㉔ vollkommen gleichwertig, solange diese nicht belegt ist.

Ist die rückseitige Tonband-Buchse ㉔ aber belegt, so sollte die Frontbuchse ③ nur zur Aufnahme dienen. Es kann auch auf sie von der rückseitigen Buchse ㉔ aus überspielt werden (sog. Herausspielen), dabei Taste TB/TAPE 2 drücken.

Nicht ratsam jedoch ist dann das Überspielen von der Frontbuchse ③ auf die rückseitige Buchse ㉔ („Hineinspielen").

Heraus- und Hineinspielen zwischen Frontbuchse ③ und rückseitiger Buchse TB/TAPE 1 (Pos. ㉕) ist in jedem Fall möglich.

### Monitor

Ihr Gerät verfügt über zwei Monitor-Eingänge (DIN-Buchse ⑯, Cinch-Buchsen ⑮) zur Hinterbandkontrolle mit Bandgeräten, welche für diese Betriebsart eingerichtet sind. Die Monitoreingänge sind parallelgeschaltet, es kann daher nur ein Eingang verwendet werden. Die Monitor-Buchse ⑯ ist über ein Normkabel (z. B. GRUNDIG Kabel 242) mit der entsprechenden Buchse des Tonbandgerätes zu verbinden. Die Monitor-Buchsen ⑮ sind mit Cinch-Kabel zu verbinden. Wird nun während einer Tonbandaufnahme am Vorverstärker der Schalter MONITOR (Pos. ⑨) gedrückt, so geht die Aufnahme ohne Unterbrechung weiter, lediglich der Vorverstärker wird jetzt auf die Wiedergabekontakte der Monitor-Buchse gelegt (Kontakte 3 und 5). Damit ergibt sich die bestmögliche Kontrolle des soeben aufgezeichneten Programms. Durch Umschalten mit dem Schalter MONITOR ist also ein direkter Vergleich zwischen Original und Mittschnitt möglich. Die Abbildung 5 zeigt das Anschlußschema für TB-Aufnahme.

### Line-Ausgang

Die mit LINE bezeichneten Cinch-Buc
ein niederohmiger, hochpegeliger Aus
litativ hochwertige Aufnahmen mit Ton
die einen entsprechenden Eingang b

In Verbindung mit den Monitor-Buchs
können Sie an den Line-Ausgang auc
pult oder eine Halleinrichtung anschl
Monitor-Betrieb wiedergeben. Die Abb
das Anschlußschema für TB-Aufnahm
und Line-Buchsen.

### Masseschraube

Beim Zusammenschalten verschied
komponenten kann es notwendig werd
sismassen der Geräte miteinander
(Ausgleichsströme zwischen den Tra
der einzelnen Geräte.) Hierfür ist
chraube ⑱ an der Geräterückseite v

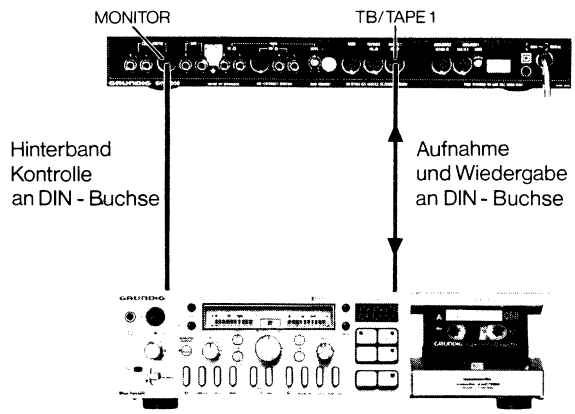



Abb. 5

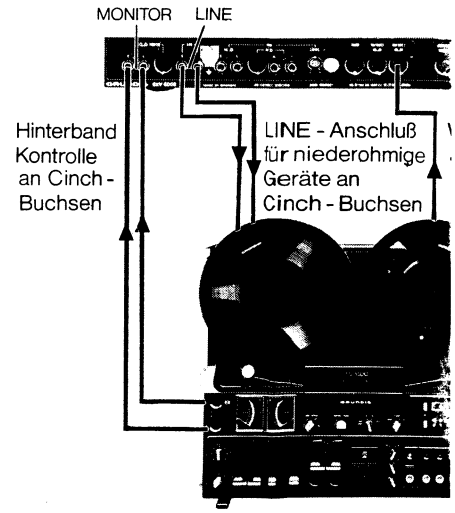



Abb. 6

# Anschlußschema . . .

**für den Vorverstärker, mit Hinweisen auf Einstellungen der Pegelverhältnisse (Abb. 7)**

Beim Anschluß von GRUNDIG Komponenten ist eine Pegeleinstellung nicht erforderlich, da alle Komponenten einander angepaßt sind. Bei Geräten mit Pegelstellern sollten diese in Mittenstellung stehen (Mittelrast).

Wenn dagegen Geräte verschiedener Hersteller an den Vorverstärker angeschlossen werden, kann es nötig sein, die Pegel einander anzupassen. Als Bezugsgröße wird der Ausgangspegel eines Gerätes ohne Pegelsteller verwendet, im Beispiel ein Cassetten-Gerät.

Auf diese Lautstärke werden nun die anderen Komponenten angepaßt:

- Plattenspieler mit Magnetsystem (
  dynamischen Magnetsystem (M
  Pegelsteller 22.
- Tuner und Tonbandgeräte haben
  nen eigene Pegelsteller.

(Z. B. GRUNDIG-Tuner ST 2000, ST 600
Tonbandgeräte TS 965/925/TS 1000).

Nach dieser Pegelanpassung ist beim
der Programmquellen kein Lautstärke
hörbar

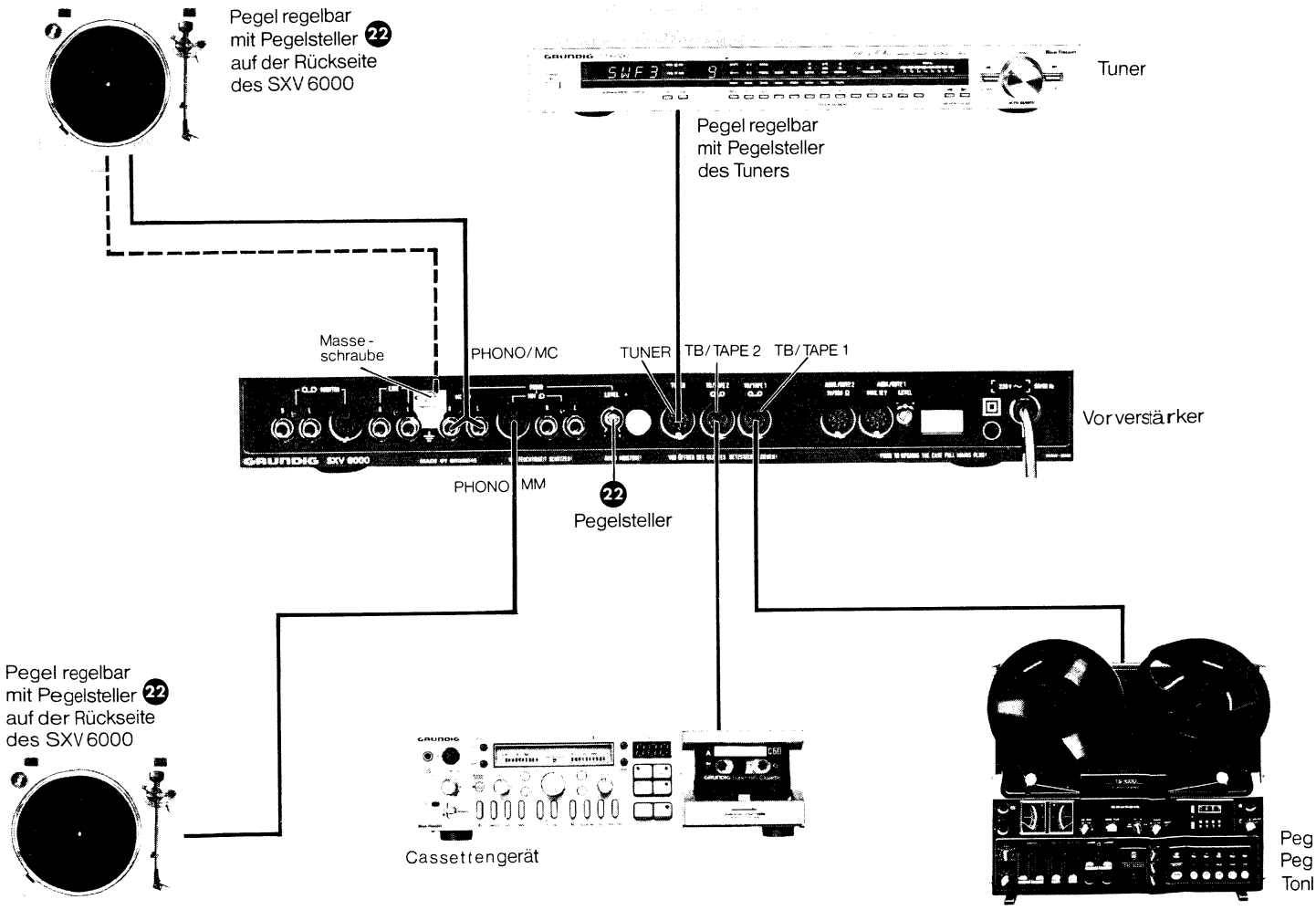



Abb. 7

# Anwahl der Programmquellen

Schalten Sie das Gerät durch Drücken des Ein/Ausschalters ❶ (Power) ein. Durch die eingebaute Verzögerungsschaltung werden die Lautsprecher erst nach einigen Sekunden freigegeben, Störgeräusche werden damit vermieden.

Werden in einer Kombination von ST 6000/ST 2000 (Tuner) und SXV 6000 mit dem A 5000 diese Geräte mit dem Schaltkabel 392 verbunden, so braucht nur mit dem Tuner ein- und ausgeschaltet zu werden.

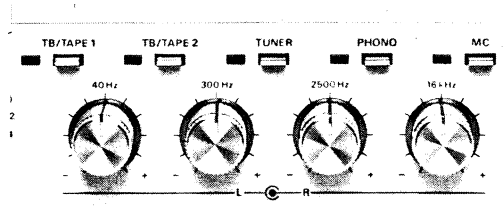
Die POWER-Schalter von SXV 6000 und A 5000 können in Stellung ⏻ bleiben (Abb. 8).

Schalten Sie durch Drücken der Schalter ❷ die angeschlossenen Aktivboxen oder Endverstärker an.

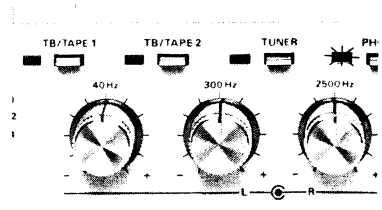
## Normal-Betrieb

Record-Selector auf SOURCE.

Zur Anwahl der Programmquellen dienen die Tasten ❺. Sie haben folgende Möglichkeiten:




| | |
|---|---|
| TUNER | Rundfunkempfang, bei Anschluß eines Tuners an Buchse ㉓. |
| PHONO | Plattenwiedergabe, bei Anschluß eines Plattenspielers mit Magnetsystem an DIN-Buchse ⑳ oder an Cinch-Buchsen ㉑. |




| | |
|---|---|
| TB/TAPE 1 | Tonband- oder Cas gabe, der Anschl Buchse ㉕. |
| TB/TAPE 2 | Programmquellen TAPE 1, der Ansch den Buchsen ㉔ o |
| PHONO/MC | Plattenwiedergabe eines Plattenspiele schen Magnetsys Cinch-Buchsen ⑲ PHONO und MC dr |

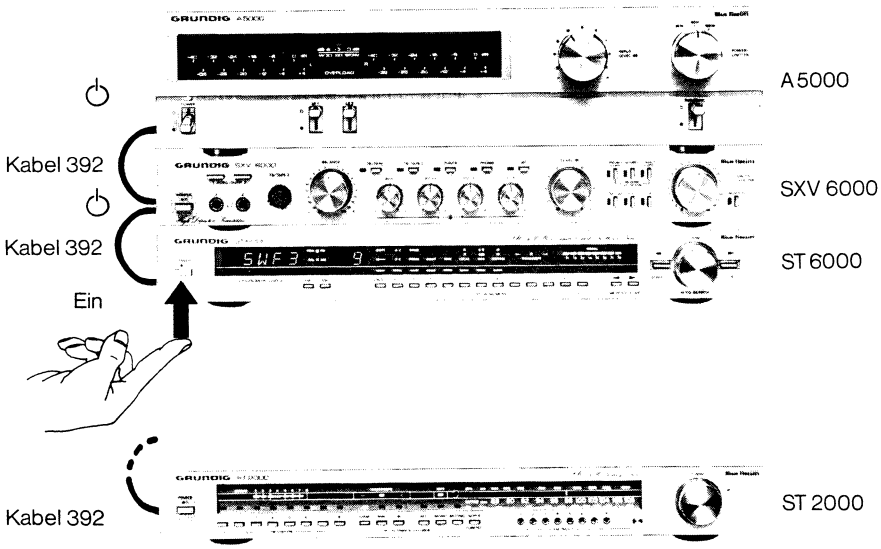



Abb. 8

# Record-Selector

### Record-Selector ❼

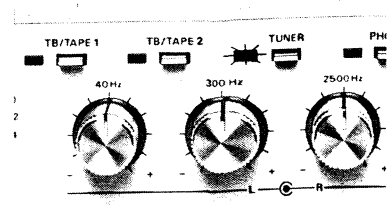
Mit dieser Eingangswahlschaltung haben Sie die Möglichkeit, unabhängig von der gewählten Programmquelle die Sie hören, gleichzeitig eine Tonband- oder Cassettenaufnahme z. B. von einem Plattenspieler auf ein Tonbandgerät (TA-COPY) oder von einem Tonbandgerät auf ein zweites (TB 1-COPY) zu machen.

Sie können unter folgenden Betriebsarten wählen:
Schalter-Stellung Source:
An den Aufnahmebuchsen liegt das Signal an, welches über die Programmwähltasten gewählt wurde und das in den Lautsprechern hörbar ist (Siehe „Normalbetrieb").

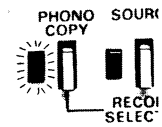
Schalter-Stellung TAPE 1-COPY:
An den Aufnahmebuchsen (Line, TB/TAPE 1, TB/TAPE 2) liegt das Signal an, welches an TB1-Eingang anliegt. In den Lautsprechern ist das Programm hörbar, welches über die Programmwahltasten vorgewählt wurde, z. B. Tuner.

Schalter-Stellung PHONO-COPY:
Die Aufnahme ist sowohl von PHONO-MM oder PHONO-MC möglich, gleichzeitig kann ein anderes Programm abgehört werden, z. B. Tuner. (Siehe auch Abb. 9).

Taste „TUNER" gedrückt




Taste „PHONO COP




Aufnahme PHONO, Wiedergabe TUNER

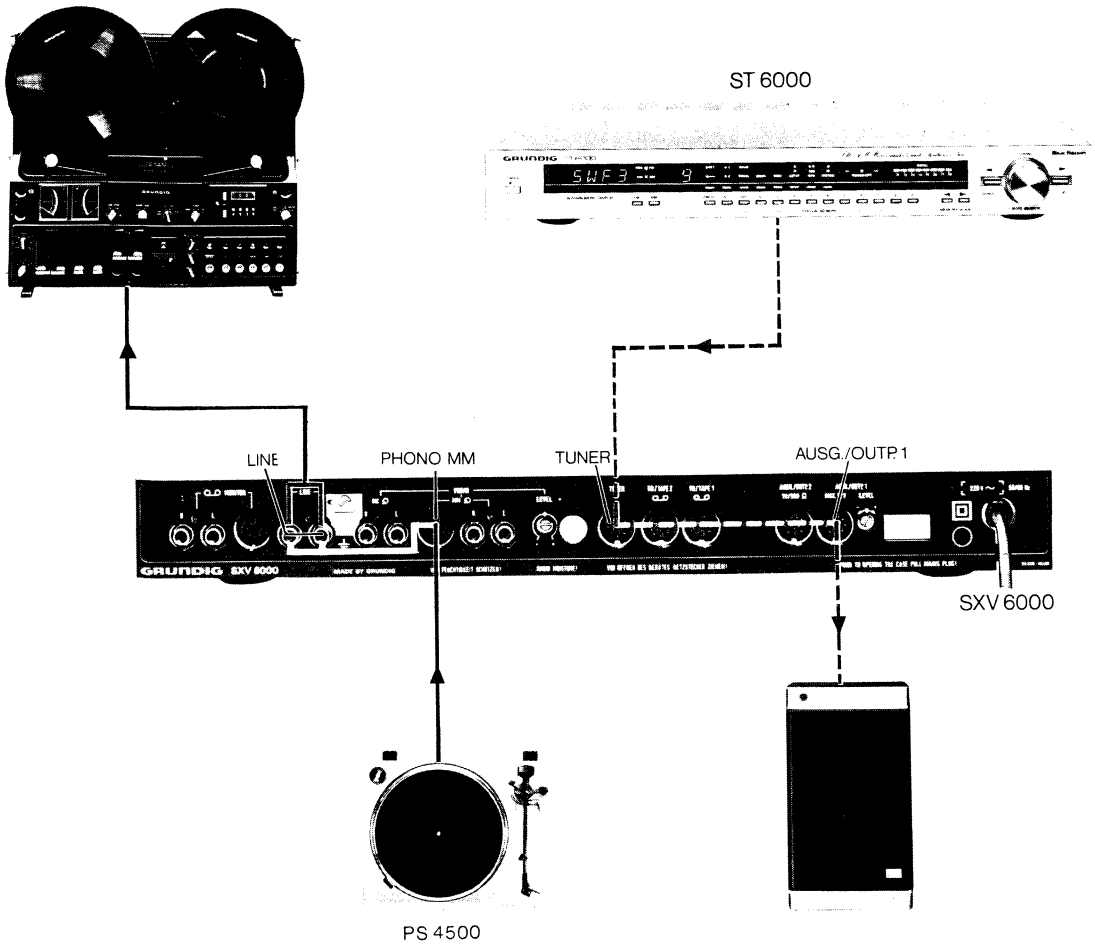



Abb. 9

**Die Lautstärke** stellen Sie mit dem Lautstärkeregler ⑧ ein. Drehen nach links verringert die Lautstärke, Drehen nach rechts erhöht sie.

### Stereo-Balance

Für Stereo-Wiedergabe ist es wichtig, daß von beiden Stereo-Lautsprecherkanälen eine gleichmäßige Schallabstrahlung erfolgt. Bei Verschiebung dieses „akustischen Gleichgewichts" (etwa durch ungünstige Raumverhältnisse oder durch unsymmetrische Anordnung der Sitzgruppe) orientiert sich das Ohr nach der Schallquelle mit der größer scheinenden Lautstärke, wodurch der Stereo-Eindruck verfälscht werden kann. Der Drehknopf BALANCE (Pos. ④) ermöglicht in solchen Fällen einen Ausgleich nach Gehör und persönlichem Geschmack. Zur korrekten Balanceeinstellung schalten Sie bitte den Pegeltongenerator ⑪ ein und drehen mit dem Balanceregler, bis aus beiden Lautsprechern eine gleichmäßige Schallabstrahlung erfolgt.

### Pegeltongenerator (400 Hz)

Der Pegeltongenerator (Schalter ⑪) ist für folgende Funktionen zu verwenden:

1. Testton zur Überprüfung der Funktionsbereitschaft der kompletten HiFi-Anlage
2. Testton zur korrekten Balanceeinstellung
3. Anpassung und Leistungsbegrenzung der Endstufe z. B. GRUNDIG A 5000
4. Pegelanpassung der maximalen Aufnahmelautstärke angeschlossener Tonband/Cassettengeräte.

### Klangregelung

Bei optimalen Wiedergabeverhältnissen und originalgetreuer Lautstärke (z. B. Orchesterlautstärke) wäre eine Klangbeeinflussung grundsätzlich nicht notwendig (Linear-Taste gedrückt. Defeat-Taste gedrückt). Um Ihrem persönlichen Geschmack, wie auch verschiedenen räumlichen Gegebenheiten und Lautsprecher-Systemen zu genügen, bietet Ihr Vorverstärker eine Vielfalt von Möglichkeiten, das Klang-Spectrum zu verändern.

### Klangbeeinflussung mit gehörrichtiger Lautstärkeregelung und Pegelschalter

Das menschliche Gehör hat die Eigenschaft, bei unterschiedlicher Lautstärke auch unterschiedliche Klangeindrücke wahrzunehmen. Dank der eingebauten gehörrichtigen Lautstärkeregelung (Schalter „LIN" ⑩) und des Pegelschalters ⑥ Ihres Gerätes läßt sich dieses unterschiedliche Hörempfinden ausgleichen.

Die Abbildung 10 zeigt in etwa den Verlauf des Hörempfindens des menschlichen Ohres bei unterschiedlicher Lautstärke.

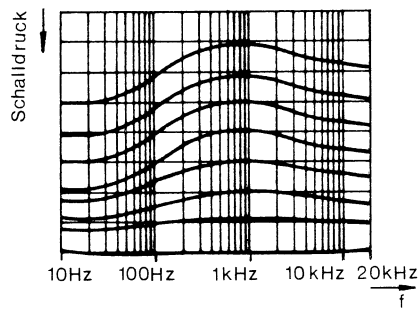



Abb. 10

Man sieht, daß im mittleren Frequenzbereich, z. B. bei 1 kHz ein höheres Lautstärkeempfinden besteht, als bei 100 Hz. Die gehörrichtige Lautstärkeregelung stellt das Spiegelbild dieser Kurve dar (Abbildung 11).

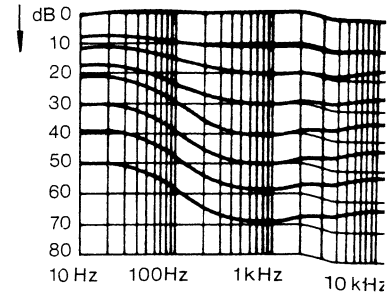



Abb. 11

Zur näheren Erläuterung folgendes Tonquelle dient eine Schallplatte m musik. Sie wollen das Programm anhören.

Bei vollaufgedrehtem Lautstärke-Reg mit dem Pegelschalter orchestergetre ein. Da diese Orchester-Lautstärke zu hen Sie mit dem Volumen-Regler gewünschte Lautstärke zurück. Die Physiologie gleicht die unterschiedlic empfindlichkeit des Ohres bei niedrig aus. Sie haben dann bei niedriger gleiche Klangempfinden wie beim

### Klangregelung mit Quasi-Equa

Diese Einrichtung hilft Ihnen Probleme der Wiedergabe von Musikprogram wieder auftreten können. Insbesonde es, das vom betreffenden Zuhörer empfundene Klangbild unter allen einzustellen.
Diese können sehr verschieden sein sich aus

- unterschiedlichen Programmquel Schallplatte, Tonband, Rundfunk stark voneinander abweichend drücke aufweisen.
- unterschiedliche Lautsprecher: Lautsprecher bringt in der Regel m eine Kleinbox. Eine bestimmte L box klingt in einem großen Raum einem kleinen.

Alle diese verschiedenen Bedingung mit dem vielseitigen Quasi-Equalizer gegenseitig kompensieren. Jeder der regler beeinflußt vornehmlich einen Teilbereich des gesamten Frequenzb

# Einstellungen

Die Teilbereiche wurden nach musikalischen Gesichtspunkten so aufgeteilt, daß die wichtigen Schwerpunkte getrennt eingestellt werden können:

- Regler 40 Hz für die Tiefbässe
- Regler 300 Hz für die Mittel- oder Hochbässe
- Regler 2500 Hz für die oberen Mitten
- Regler 16000 Hz für die Höhen

Die Kanaltrennung der Klangregler durch Friktionsregler ermöglicht eine optimale Klangeinstellung auch in Räumen mit unsymetrischen Klangbild. Sie können damit z. B. für den linken Kanal mehr Tiefbässe (40 Hz) einstellen als für den rechten Kanal.

Die beiden Diagramme (Abb. 12 und 13) zeigen den Wirkungsbereich der Klangsteller, über Meßeingang TB 1, gemessen am Lautsprecherausgang.

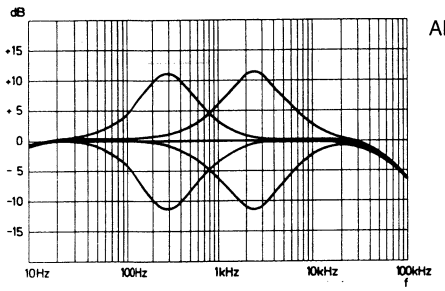



Abb. 12

Wirkungsbereich der Klangsteller – 300 Hz, 2500 Hz –

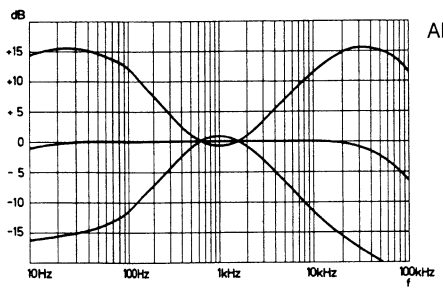



Abb. 13

Wirkungsbereich der Klangsteller – 40 Hz, 16 kHz –

## Defeat-Taste ⑫

Mit dieser Taste wird die Funktion des Equalizers außer Betrieb gesetzt. Das Klangspectrum wird jetzt linear wiedergegeben, vorausgesetzt, die Linear-Contour-Taste ⑩ ist gedrückt.

# Technische Daten

**Ausgang 1 bzw. Ausgang 2**

| | |
|---|---|
| Nennausgangsspannung | 1 V |
| Maximale Ausgangsspannung (k <0,7%) | 10 V |
| Innenwiderstand | < 500 Ω |

**Eingänge**

| | |
|---|---|
| a) Empfindlichkeiten | |
| TA-MM | 2 mV |
| TA-MC | 0,12 mV |
| Hochpegelige Eingänge (Tape 1/2, Tuner Monitor) | 200 mV |
| b) Maximale Eingangsspannung bei 1 kHz, k 0,7% | |
| TA-MM | > 400 mV |
| TA-MC | > 15 mV |
| Hochpegelige Eingänge | 12 V |
| c) Eingangswiderstand | |
| TA-MM | 50 kΩ II 50 pF |
| TA-MC | 120 Ω |
| Monitor | > 300 kΩ |
| Tape 1/2, Tuner | > 220 kΩ |

**Kopfhörerausgang**

| | |
|---|---|
| geeignet für Kopfhörer | 8 Ω – 2 kΩ |
| Innenwiderstand | 120 Ω |
| Ausgangsleistung an Nennabschluß 120 Ω | ca. 200 mW |

**Ausgänge für Tonbandaufnahmen**

| | |
|---|---|
| a) Line-Ausgang | |
| Nennausgangsspannung | 400 mV |
| Maximale Ausgangsspannung | 12 V |
| Innenwiderstand | < 8 kΩ |
| b) Stromausgang (DIN-Ausgang) | |
| Buchsen Tape 1/2 | |
| Nennausgangsspannung an 47 kΩ | 20 mV |

**Übertragungsbereich**

| | |
|---|---|
| TB 1/TB 2, Tuner, Monitor: | |
| für – 1 dB | 10 Hz – 20 kHz |
| für – 3 dB | 5 Hz – 45 kHz |
| TA-MM, TA-MC: | |
| für – 1 dB | 40 Hz – 20 kHz |
| für – 3 dB | 25 Hz – 40 kHz |

**Fremdspannungsabstand**

effektiv: 31,5 Hz – 20 kHz für 1 V Ausgangsspannung

| | |
|---|---|
| Hochpegelige Eingänge | 96 dB |
| TA-Magnet MM | 73 dB |
| TA-Magnet MC | 67 dB |

**Geräuschspannungsabstand**

| | |
|---|---|
| Hochpegelige Eingänge | ≧ 100 dB |
| TA-Magnet MM | ≧ 80 dB |
| TA-Magnet MC | ≧ 75 dB |

**Übersprechdämpfung**

≧ 40 dB im Bereich 20 . . . 20 000 Hz
≧ 60 dB bei 1000 Hz

**Monitor-Übersprechen**

| | |
|---|---|
| Programm auf Monitor | für 1 kHz > 90 dB |
| Hinterband auf Aufnahme (Line) | für 1 kHz > 90 dB |

**Leistungsbandbreite**

<5 Hz> 200 000 Hz bei 0,7% Klirrfaktor (nach DIN 45 500).

**Intermodulation**

≦ 0,05 % bei Vollaussteuerung, gemessen einem Frequenzgemisch von 250 und 800( Verhältnis von 4 : 1 (nach DIN 45 403).

**Klirrfaktor**

Meßfrequenz 1 kHz

**Lautstärkeregler**

Gleichlauffehler bis – 60 dB

**Physiologie**

abschaltbar, mit Bass- und Höhenanhebur

| | |
|---|---|
| Reglerstellung | für 40 Hz |
| – 40 dB | 17 dB |

**Balanceregler**

Regelbereich –

**Klangregister**

Stellbereiche:

| | |
|---|---|
| Bässe (40 Hz) | ± 15 dB |
| Tiefen (300 Hz) | ± 11 dB |
| Mitten (2,5 kHz) | ± 11 dB |
| Höhen (16 kHz) | ± 14 dB |

**Stromversorgung**

220 V~ 50/60 Hz

**Leistungsaufnahme**

max. 30 W

**Sicherungen**

Netz sekundär: 630 mA/T, 315 mA/T

**Änderungen vorbehalten!**

# Preamplifier SXV 6000

## Controls and sockets

## Positioning ...

The SXV 6000 incorporates sophisticated electronic components and excels in a wide range of operating facilities.

Other attractive features of this preamplifier are:

- A 400 Hz level-setting tone generator
- A quasi-equaliser with defeat button
- Record-mode selector (independent copying facility)

1. Power switch (on/off)
2. Switches for output sockets 26 and 27, independently switchable
3. Tape socket, TB/TAPE 2
4. Stereo balance control
5. Programme source selection buttons
6. Level control
7. Record-mode selector
8. Volume control
9. Monitor switch
10. Linear/contour switch
11. Tone generator (CAL)
12. Defeat switch
13. Quasi-equaliser (40 Hz, 300 Hz, 2.5 Hz, 16 kHz)
14. Stereo headphones socket (6.3 mm jack plug)
15. Monitor sockets (phono sockets)
16. Monitor socket (DIN socket)
17. LINE sockets (phono sockets)
18. Earthing screw
19. Phono sockets for record deck with moving-coil (MC) cartridge
20. DIN socket for record deck with magnetic (MM) cartridge
21. Phono sockets for record deck with magnetic (MM) cartridge
22. Level control for phono sockets
23. Tuner socket
24. Tape socket TB/TAPE 2
25. Tape socket TB/TAPE 1
26. Output socket (Ausg./Outp. 2) for power amplifier or Aktiv Box
27. Output socket (Ausg. Outp. 1) for power amplifier or Aktiv Box
28. Level control for output socket (Ausg./Outp. 1).
29. Mains lead

**to prevent interference between the**
**nents and to enjoy the sound produce**
**the following points should be obser**

Whether you set your hifi components
Compact System, or have them free-st
should be sited above one another acc
following scheme:

Record deck (PS)

Power amplifier (A)

Preamplifier (SXV)

Tuner (ST)

Cassette deck (CF)

Fig. 2 shows the ideal arrangement of 5 c

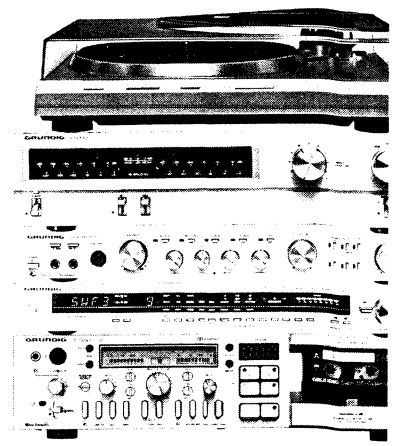


Fig. 2

# Connections

### Mains connection

The preamplifier can only be operated from AC mains (50/60 Hz). The operating voltage is given on the label on the back of the unit and any change required will be made by your dealer.

### Additional information for appliances used in Great Britain

Fit or have fitted a 13 amp 3-pin plug and fit the plug with a 3/5 amp fuse. Connect the brown wire of the mains lead to the live pin, marked "L" or "red" or "brown" and the blue wire to the neutral pin, marked "N" or "black" or "blue". On no account must either of the wires be connected to the earth pin, marked "E" or "green" or "green/yellow".

Sets sold in Great Britain are suitable for operation from a mains supply of 240 V AC.

Important:
Disconnect from the mains supply by removing the mains plug from the wall socket when not in use for long periods.

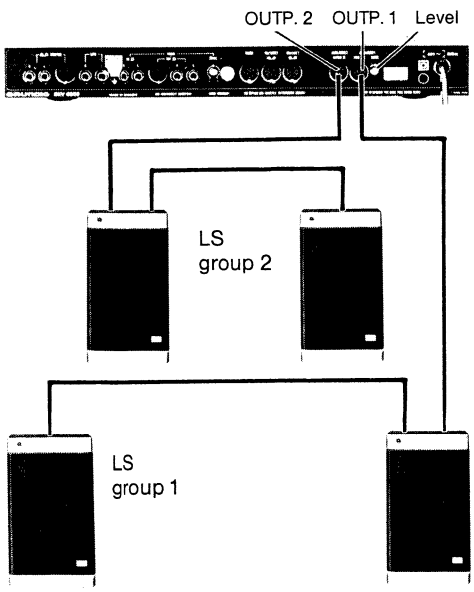



Fig. 3

### Sockets for power amplifier(s) or Aktiv Boxes

Sockets 26 and 27 are for connecting a power amplifier or Aktiv Boxes and can be connected and disconnected by the switches 2.

GRUNDIG Aktiv Boxes are loudspeaker enclosures with built-in power amplifiers which have been specially matched to the preamplifier. If two pairs of Boxes are used, independent stereo reproduction system (stereo groups) can be set up in two separate rooms. In each case one Box is driven directly by the preamplifier, while the other is connected to the first (Fig. 3).

The output sockets 26 and 27 are also suitable for external power amplifiers, eg: the GRUNDIG A 5000 (Fig. 4).

The level control 28 can be used for altering the output level of socket 27 (Outp. 1) between + 14 dB (corresponding to a maximum output voltage of ≧10 V) and −7 dB.

There is a control voltage of 15 V on the centre contact of each output socket which can be used to switch the power amplifiers on and off. The Switching Cable 392 required for this purpose is supplied with the unit.

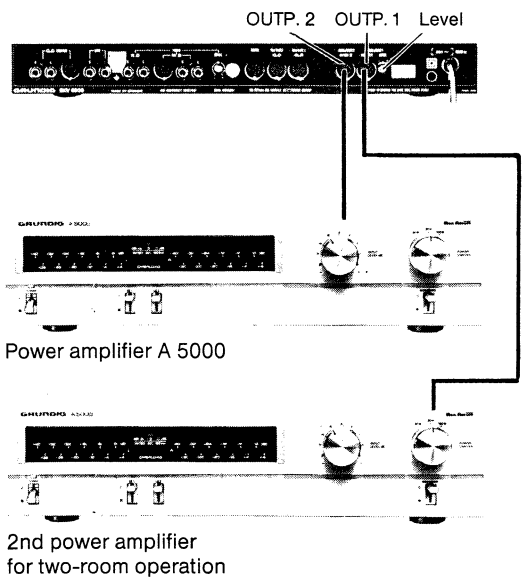



Fig. 4

### Headphone Sockets

Two sockets 14 are provided on th the unit which are suitable for he impedances of 8 – 2000 Ω fitted w plugs. GRUNDIG stereo headphon this purpose.

### Tuner Socket

The socket 23 marked TUNER on t preamplifier is intended for a h GRUNDIG slim-line tuners ST 6000 a especially suited to this purpose sinc fitted with a level control which allc ences between the different progr (record deck, tape recorder) to be eli the volume does not have to be switching between sources (see s control, page 15).

If used in conjunction with the GRUN ST 6000, the preamplifier can be swit by a switching voltage supplied by t the tuner is switched off, the SXV 6C cally switched to standby.

The preamplifier can, of course, be other makes of tuner, but care shou ensure that the signal voltage mat sensitivity (200 mV) of the amplifie should have a maximum output volt be manufactured to the hifi standar DIN 45 500/2.

### Record-deck sockets

The DIN socket 20 and the phono so back of the unit are intended for rec magnetic cartridges. Record decks v cartridges should be connected to sockets 19 marked PHONO MC en channels are correctly allocated (L=

When using a record deck with ph should connect the earth of your de ing screw 18 on your preamplifier.

A record deck with crystal or ceram with a magnetic cartridge and an inte preamplifier should be connected tc 25 (TB/TAPE 2, TB/TAPE 1). The leve be used to adjust the output signal f deck to eliminate any differences ir programme sources.

The centre setting of this control is a l in which the sensitivities are as given specification (see also section on lev 15).

# Connections

### DIN Tape Sockets

Sockets ㉔ and ㉕ are for connecting tape recorders or cassette recorders for recording and playback, or for copying tapes using two recorders. They can be switched on and off with the buttons TB/TAPE 1 or TB/TAPE 2.

A further convenient facility is the TB/TAPE 2 socket ③ on the front of the preamplifier which can also be selected with the TB/TAPE 2 button.

The socket ③ on the front panel has the same function as the TB/TAPE 2 socket ㉔ on the back of the unit provided nothing is connected to the latter. If, however, the socket ㉔ is already in use the socket ③ on the front panel should only be used for recording. It can also be used for recording from the socket ㉔ at the back (so-called playing-out), but it is not advisable to use the socket ㉔ to copy from socket ③ (so-called playing-in).

Playing-in and playing-out between socket ③ at the front and the TB/TAPE 1 socket ㉕ at the back is always possible.

### Monitoring

The SXV 6000 has two monitor inputs (DIN socket ⑯ and phono sockets ⑮ for monitor B (off-tape) control when using tape recorders designed for this mode of operation). The monitor inputs are connected in parallel and consequently only one can be used at any time. Socket ⑯ should be connected with a standard cable (eg: GRUNDIG Cable 242) to the appropriate socket of the tape recorder, while a cable with phono plugs is needed for connection to socket ⑮. If the MONITOR switch ⑨ on the preamplifier is depressed while a tape recording is being made, recording will continue uninterrupted, but the preamplifier will now be connected to the playback contacts of the monitor socket (contacts 3 and 5). This will provide an ideal check on the programme being recorded. Switching the MONITOR control on and off therefore makes a direct comparison of the original source and the recording possible. The connections for making tape recording using the monitor facility are shown in Fig. 5.

### Line output

The sockets marked LINE ⑰ is a low-high-level output for high quality record recorders having a suitable input. It is a to connect a mixer or reverberation socket and playback via the monitor soc ⑯. Fig. 6 shows the connections for tap with the monitor and line sockets.

### Earthing screw

If different units are connected togeth necessary to interconnect their chassis of induced pickup from the transfor units). The earthing screw ⑱ at the back provided for this purpose.

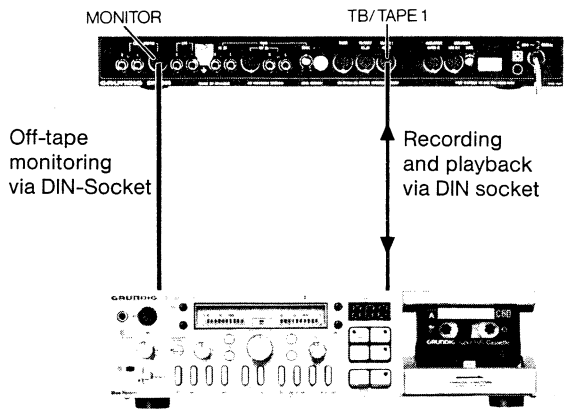



Fig. 5

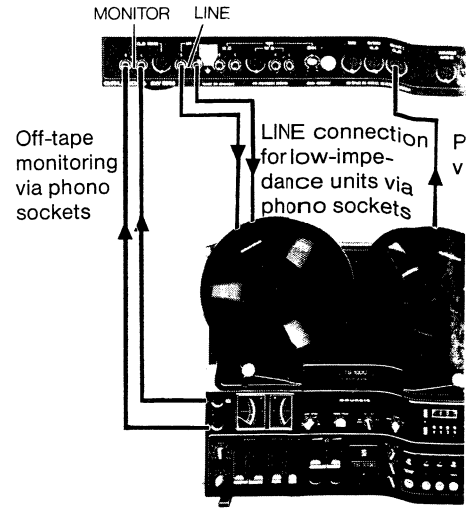



Fig. 6

# Connection scheme . . .

**for the preamplifier with level adjustment when connecting hifi components to the SXV 6000 (Fig. 7)**

If GRUNDIG hifi components are connected to the SXV 6000 it is not necessary to adjust levels since all the units are matched to each other. If the other units have level controls these should be in the centre (lock-in) position.

If units made by other manufacturers are connected to the preamplifier, it may be necessary to match the levels. A unit without level control (a cassette recorder in the example shown) should be used as the reference point. The other components should now be matched to this unit as follows:

- A record deck with magnetic o magnetic cartridge with level con
- Tuners and tape recorders genera own level control (eg: GRUNDIG tu ST 6000 and GRUNDIG recorders TS 1000).

Once this level adjustment has been m ence in volume should be detected between sources.

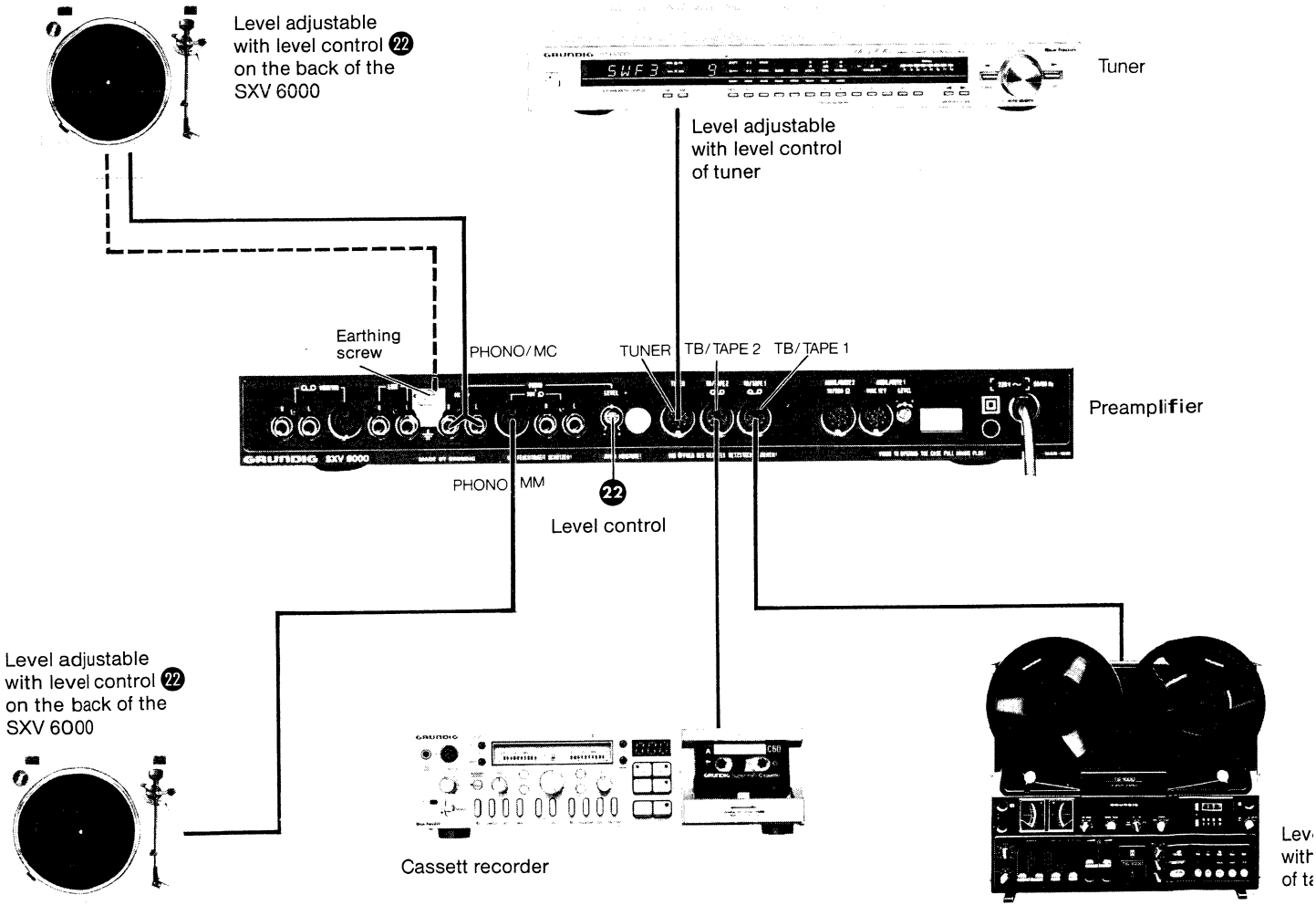



Fig. 7

# Selection of Programme Sources

Switch the preamplifier on by pressing the on/off button ❶ (power). Because of the built-in delay circuits, the loudspeakers only come on after a few seconds, thus eliminating switching noise.

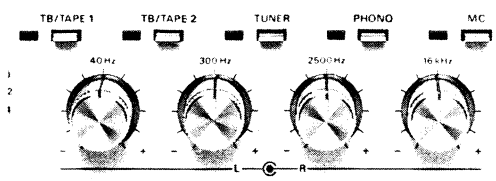
If the system contains an ST 6000/ST 2000 (tuner), SXV 6000 and A 5000 interconnected with Switching Cable 392, only the tuner needs to be switched on and off. The POWER switches on the SXV 6000 and the A 5000 can be left in the ⏻ (stand-by) position (see Fig. 8).

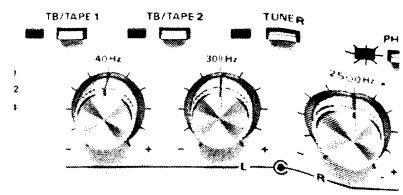
The preamplifier output to the power amplifier(s) or Aktiv Boxes connected to sockets ㉖ and/or ㉗ can be switched on and off with switch ❷.

## Normal operation

Select SOURCE on the record-mode selector.

The buttons ❺ are for selecting the programme source, the following facilities being available:




TUNER — Radio reception if a tuner is connected to socket ㉓.

PHONO — Sound reproduction from records if a record deck with magnetic cartridge is connected to the DIN socket ⑳ or the phono sockets ㉑.

PHONO/MC — Sound reproducti ords if a record moving-coil cartri nected to the phor and both the PHON tons are depressec

TB/TAPE 1 — Playback from tape cassette recorder c socket ㉕.

TB/TAPE 2 — Programme sources TAPE 1 with the re nected to socket ㉔

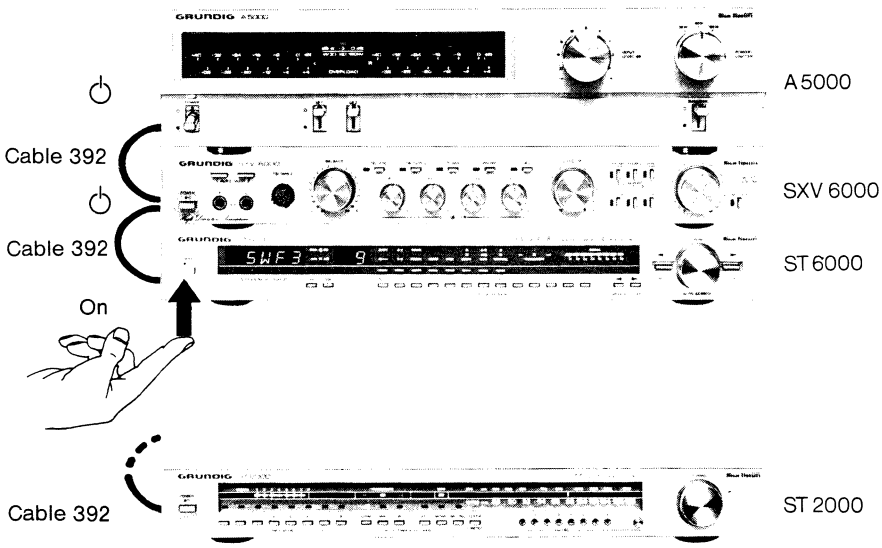



Fig. 8

# Record selector

### Operation using the record-mode selector ⑦

Selection of PHONO COPY or TAPE 1 COPY on the record-mode selector enables you to record a record or copy a tape while continuing to listen to another input selected with the programme source buttons ⑤.

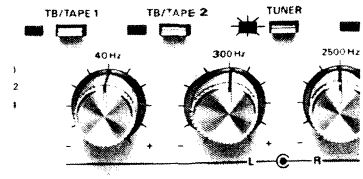
The following operating modes can be selected with the record-mode selector buttons:

SOURCE selected:
The signal selected with the programme source selection buttons and audible in the loudspeakers is fed to the recording sockets (see "normal operation").

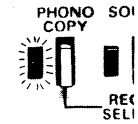
"TAPE 1 COPY" selected:
The signal fed to the TB/TAPE 1 ㉕ input is available at the recording sockets (LINE ⑰, TB/TAPE 2 ㉔, ③), but the programme selected with the source selection buttons (eg: tuner) is heard in the loudspeakers.

"PHONO COPY" selected:
Recordings can be made via the tape sockets ㉔, ㉕ and ③ either from the PHONO MM ⑳, ㉑ or PHONO MC ⑲ inputs while listening to another programme, eg: from the tuner, tape recorder, etc. (see. also Fig. 9).

Button "TUNER" depressed




Button "PHONO C




Recording PHONO, reproduction TUNER

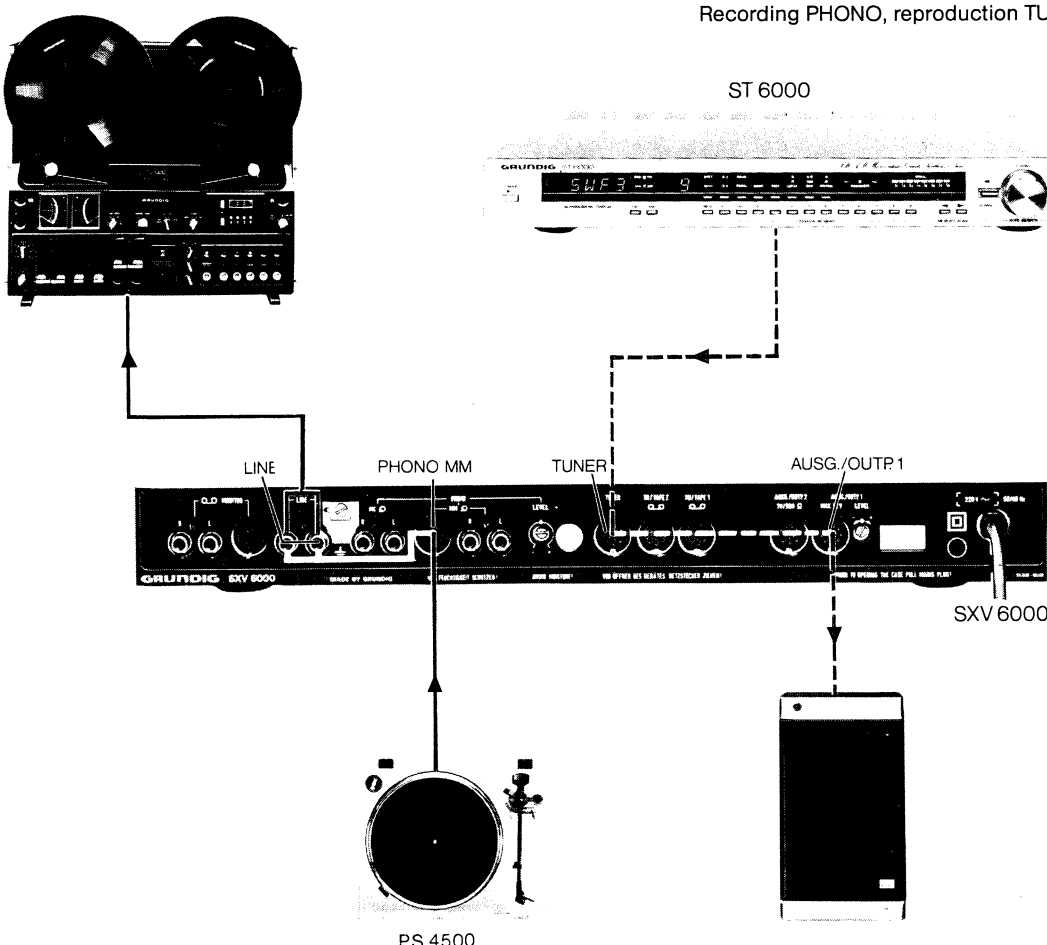



Fig. 9

# Adjustments

### Volume control ❽

Turning this control anticlockwise reduces the volume, while turning it clockwise increases it.

### Stereo Balance ❹

For stereo reproduction it is important that there is equal acoustic radiation from both the stereo loudspeaker channels. If this "acoustic balance" is displaced (perhaps as a result of unfavourable room conditions or unsymmetrical arrangement of the listeners), the sound source which appears loudest will dominate and impair the stereo image. This can be corrected with the balance control ❹. To adjust the balance correctly, switch on the tone generator ⓫ and rotate the balance control until the sound levels radiated by the two speakers are equal.

### Level-setting tone generator (400 Hz)

This generator is switched on by switch ⓫ and produces a steady 400 Hz signal which can be used for the following purposes:

1. Test signal for checking that the entire hifi system is operational.
2. Test signal for achieving the correct balance setting.
3. Matching and limiting the output of the power amplifier, eg: GRUNDIG A 5000.
4. Matching of the maximum record level of a tape recorder or cassette recorder connected to the preamplifier.

### Tone Control

Under ideal playback conditions and with the original sound levels (eg: concert-hall level), it would not in principle be necessary to adjust the tone (linear/contour or defeat button depressed). To suit your personal requirements and to adjust for different room conditions and loudspeaker systems, your preamplifier has a range of facilities for altering the sound spectrum.

### Tone control with the level ❻ and volume ❽ controls

As a result of the characteristics of the human ear, the sound impression produced by a given source varies as the volume is altered. Thanks to the built-in compensating "LIN" switch ⓾ and the level control ❻ on your preamplifier, this effect can be eliminated. Fig. 10 shows approximate curves for the sensitivity of the human ear at different volume levels.

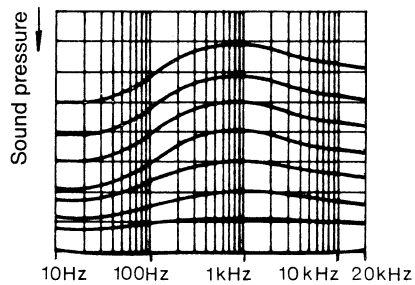



Fig. 10

It is evident that in the middle frequency range (eg: 1kHz) the ear is more sensitive than at eg: 100 Hz. The compensating circuit produces the mirror image of these curves (see Fig. 11).

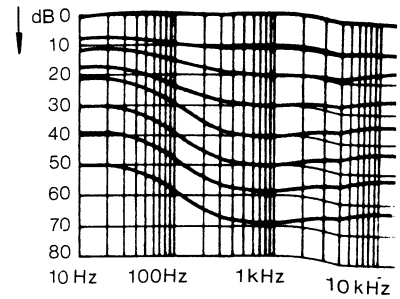



Fig. 11

A full explanation of this is a follows:

Suppose that a record of an orchestra as the sound source and you wish to h reproduction of the original.

With the volume control ❽ at maximu the true orchestra sound level with the ❻. However, the orchestra will now b and if you turn the sound down with the trol ❽ to the desired level, the conto compensate for the different frequen of the ear at low volume. You will conse the same sound impression at this low the case of the original sound.

### Tone control with the quasi-equa

This facility helps to solve problem always cropping up in reproducing grammes. In particular, they make if adjust for a number of factors so tha impression appears natural to the listen tors include

- differences in loudspeakers; a large er generally produces more bass one, a given loudspeaker enclosure ferent in small and large rooms, etc
- different programme sources; rec and radio programmes may differ c in quality.

# Adjustments

These variations can be compensated for by the versatile quasi-equaliser friction controls ⑬, each of which modifies the response over a range of frequencies which has been chosen on musical grounds. Each range can be adjusted individually and the appropriate control is characterised by its centre frequency:

- 40 Hz control for deep bass
- 300 Hz control for mid-range
- 2500 Hz control for upper mid-range (presence)
- 16000 Hz control for treble

The friction controls allow the frequency responses of each channel to be varied separately so that an optimum sound impression can be produced even in unsymmetrical rooms. You can, for instance, adjust the left-hand channel for more deep bass (40Hz) than the right-hand one. Figs. 12 and 13 show the variation in response produced by the equaliser controls as measured at the output sockets, the TB/TAPE 1 socket being used as input.

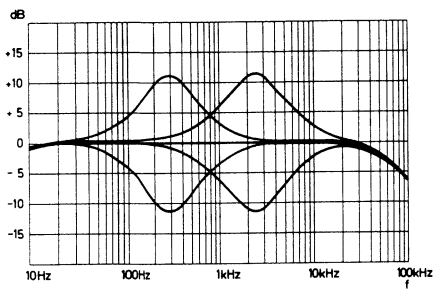



Fig. 12

Range of 300 Hz and 2500 Hz tone controls

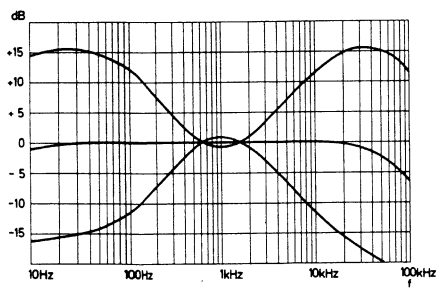



Fig. 13

Range of 40 Hz and 16 kHz tone controls

## Defeat button ⑫

This button renders the equaliser inoperative. If the linear/contour button ⑩ is also depressed, the frequency response will be linear.

# Technical Data

**Output From Socket 26 or 27**

| | |
|---|---|
| Rated output voltage | 1 V |
| Maximum output voltage (harmonic distortion 0,7%) | 10 V |
| Internal impedance | < 500 Ω |

**Inputs**

| | |
|---|---|
| a) Sensitivities | |
| PH-MM | 2 mV |
| PH-MC | 0,12 mV |
| High-level inputs (tape 1/2, tuner, monitor) | 200 mV |
| b) Maximum input voltages at 1 kHz, harmonic distortion 0,7% | |
| PH-MM | > 400 mV |
| PH-MC | > 15 mV |
| High-level inputs | 12 V |
| c) Input impedance | |
| PH-MM | 50 kΩ II 50 pF |
| PH-MC | 120 Ω |
| Monitor | > 300 kΩ |
| TB 1/2, tuner | > 220 kΩ |

**Headphone Output**

| | |
|---|---|
| Suitable for headphones of impedances between | 8 Ω and 2 kΩ |
| Internal impedance | 120 Ω |
| Output power into a nominal 120 Ω termination | approx. 200 mW |

**Outputs for Tape Recording**

| | |
|---|---|
| a) Line output | |
| Nominal output voltage | 400 mV |
| Maximum output voltage | 12 V |
| Internal impedance | 18 kΩ |
| b) DIN socket output | |
| Tape 1/2 sockets | |
| Nominal output voltage into 47 kΩ | 20 mV |

**Frequency Response**

| | |
|---|---|
| TB 1/TB 2, tuner, monitor: | |
| for -1 dB points | 10 Hz – 20 kHz |
| for -3 dB points | 5 Hz – 45 kHz |
| PH-MM, PH-MC | |
| for -1 dB points | 40 Hz – 20 kHz |
| for -3 dB points | 25 Hz – 40 kHz |

**Unweighted Signal-to-Noise Ratios**

| | |
|---|---|
| RMS: 31.5 Hz – 20 kHz for 1 V output voltage | |
| High-level inputs | 96 dB |
| PH-MM | 73 dB |
| PH-MC | 67 dB |

* With GRUNDIG power amplifier or Aktiv Boxes

**Weighted Signal-to-Noise Ratios**

High-level inputs
PH-MM
PH-MC

**Interchannel Crosstalk**

≧ 40 dB at 20 – 20 000 Hz
≧ 60 dB at 1000 Hz

**Contour**

Switchable, 17 dB boost max. at 40 Hz
6 dB boost max. at 16 kHz
(volume control setting -40 dB
level control setting 0 dB)

**Balance**

Control range

**Tone Controls**

| | |
|---|---|
| Bass | ± 15 dB at 40 Hz |
| Midrange | ± 11 dB at 300 Hz |
| Presence | ± 11 dB at 2.5 kHz |
| Treble | ± 14 dB at 16 kHz |

**Crosstalk – Monitor Input**

Monitor A on playback (pre-tape) >
Monitor B on playback (off-tape) >

**Power Bandwidth**

Better than 5 Hz – 200 000 Hz for 0,7% harı distortion (to DIN 45 500)

**Intermodulation Distortion**

≦ 0.05% at full output. Measured with a frec mix of 250 and 8000 Hz in a ratio of 4 : 1 (to DIN 45 403).

**Total Harmonic Distortion**

Less than 0.01% at 1 kHz and rated output

**Volume Control Tracking**

Better than 1 dB (to -60 dB)

**Power Supply**

220 V AC, 50/60 Hz

**Pow Consumption**

30 W max.

**Fuses**

Mains, secondary 630 mA time-lag
315 mA time-lag

**Subject to alteration**

Ⓕ

# Préamlificateur SXV 6000

## Eléments de commande (Fig. 1)

## Pour l'emplacement . . .

Ce préamplificateur est un appareil HiFi équipé de composants électroniques très performants. Il se distingue par son grand confort d'utilisation.

Ses autres avantages:

- Générateur BF 400 Hz
- Quasi-égalisateur avec touche "Defeat"
- Sélecteur d'enregistrement.

1. Commutateur Marche/Arrêt
2. Commutateur pour les embases de sortie, commutables indépendamment les unes des autres.
3. Embase magnétophone TB/Tape 2
4. Réglage Balance – Stéréo
5. Commutateur sources de programme
6. Réglage de niveau
7. Sélecteur d'enregistrement
8. Réglage de volume
9. Commutateur "Monitor"
10. Conmmutateur "Linear-Contour"
11. Commutateur pour générateur BF (CAL)
12. Commutateur "Defeat"
13. Quasi-Egalisateur (40 Hz, 300 Hz, 2,5 kHz, 16 kHz)
14. Prise de raccordement casque stéréo (fiche jack 6,3 mm)
15. Embases "Monitor" (fiches Cinch)
16. Embase "Monitor" (fiche DIN)
17. Embases "LINE" (fiches Cinch)
18. Vis de masse
19. Prise de raccordement pour platine disques avec cellule magnétique dynamique (MC) (Embases Cinch)
20. Prise de raccordement pour platine disques avec cellule magnétique (MM) sur embase DIN
21. Prise de raccordement pour platine disques avec cellule magnétique (MM) sur embases Cinch
22. Réglage de niveau pour raccordements Phono
23. Prise de raccordement tuner
24. Embase magnétophone TB/TAPE 2
25. Embase magnétophone TB/TAPE 1
26. Embase de sortie "Ausg./Outp. 2" pour box actifs ou amplificateur final
27. Embase de sortie "Ausg./Outp. 1" pour box actifs ou amplificateur final
28. Réglage de niveau pour l'embase de sortie "Ausg./Outp. 1"
29. Câble secteur

**veuillez respecter les instructions sui d'éviter que d'éventuelles perturbatio par d'autres éléments HiFi, ne viennent ger votre qualité d'écoute.**

Que ce soit sur des étagères (Rack) armoire (Compact-System) ou sans insta ciale, disposez les différents élémen chaîne HiFi comme l'indique la figure c

- platine disques (PS)
- amplificateur final (A)
- préamplificateur (SXV)
- tuner (ST)
- platine cassettes (CF)

Le croquis 2 donne la disposition optin éléments.

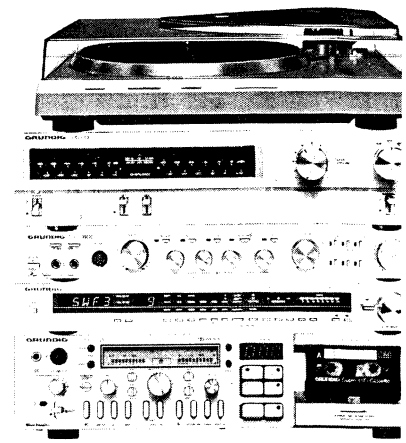


Fig. 2

# Raccordements

### Raccordement secteur

Cet appareil ne peut fonctionner que sur courant alternatif (50/60 Hz). La tension secteur prévue est indiquée au dos de l'appareil. Le changement de tension secteur devra être effectué par votre revendeur.

### Raccordement pour amplificateur final ou box actifs

Les embases ㉖ et ㉗ à l'arrière de l'appareil servent à ce raccordement. Elles peuvent être mises en et hors service à l'aide des commutateurs ②.

Les box actifs GRUNDIG sont des haut-parleurs avec amplificateur de puissance incorporé et particulièrement adaptés au préamplificateur. Lorsque l'on utilise deux groupes de box, il y a alors deux systèmes de transmission stéréo (groupes stéréo) de raccordés, pour différentes pièces. Ainsi, un box est directement relié au prèampli, l'autre est relié au premier par un raccordement approprié (Fig. 3). Mais les deux embases de sortie ㉖ et ㉗ servent aussi au raccordement d'amplificateurs de puissance séparés, comme par exemple l'amplificateur final GRUNDIG A 5000 (Fig. 4).

Avec le réglage de niveau ㉘, on peut modifier la tension de sortie de l'embase de sortie "Ausg. 1". La plage de réglage se site entre +14 dB et -7 dB, ce qui correspond à une tension de sortie maximale >10 V.

Sur le contact central des embases de sortie, on a pour chacune une tension de commande de 15 V, servant à la mise en et hors service de l'amplificateur final. Le câble de liaison 392 est livré avec l'appareil.

### Prises casques

Les prises pour le raccordement de deux casques stéréo se trouvent sur le front de l'appareil (pos. ⑭). Elles sont appropriées pour casques de 8 à 2000 Ohm d'impédance avec fiche cinch de 6,3 mm. Avec les casques GRUNDIG, l'adaptation est toujours optimale.

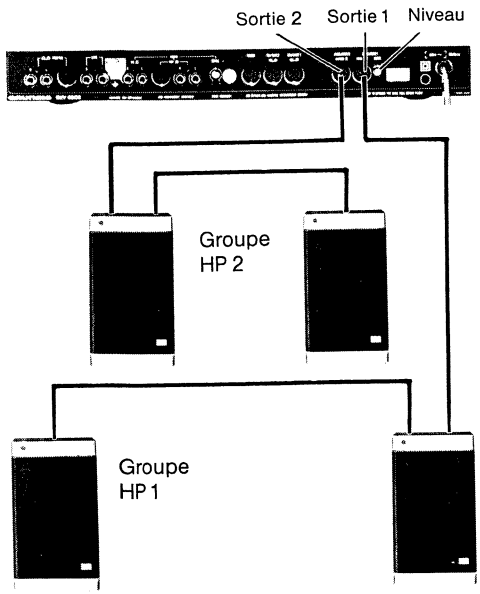
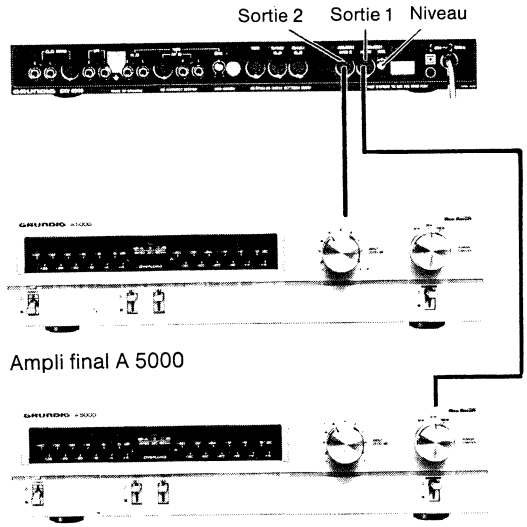



Fig. 3




Ampli final A 5000

2 ème ampli final pour
fonctionnement stéréo dans deux pièces

Fig. 4

### Raccordement Tuner

Il se fait sur l'embase TUNER située à l'a
pareil (pos. ㉓). Nous vous recom
tuners de la gamme HiFi GRUNDIG:
2000. Ces deux tuners possèdent u
niveau permettant d'équilibrer d'éver
rences de niveau par rapport aux autre
programme (platine disques, magné
telle sorte que vous n'ayez pas besoi
volume lorsque vous passez d'une s
gramme à une autre (voir §: réglage d

Vous pouvez mettre votre préamplif
hors service par l'intermédiaire
GRUNDIG ST 6000 et ST 2000, avec
commande 15 V (sur l'embase tuner
en position "veille".

Vous pouvez bien sûr également r
Tuners d'autres fabricants. Cependant
ler à ce que le niveau du signal de sort
soit adapté à la sensibilité d'entrée du
teur (200 mV). La valeur maximale adm
12 V. Les Tuners HiFi doivent répondr
DIN 45 500/2!

### Raccordement platine disques.

L'embase DIN ⑳ et l'embase Cinch
l'arrière de l'appareil, servent au r
d'une platine tourne-disques équipée
magnétique. Les deux embases Cinc
PHONO MC ⑲ servent au raccordem
tine équipée d'une cellule magnétiqu
("Moving-Coil" = bobine mobile). Veil
disposition des canaux: L = gauche,

Si vous utilisez une platine disque
Cinch, reliez la masse de la platine à la
⑱ du préamplificateur.

Les platines disques à cellule cristal
ou les platines à cellule magnétique et
préamplificateur correcteur, devront
dées sur les embases ㉔, ㉕ (TB/TAF
1). Régler le signal BF de la platine disq
potentiomètre de niveau ㉒ afin qu'il
différence de volume lorsque vous co
les autres sources de programme.

Ce potentiomètre est verrouillé en pos
Les sensibilités correspondant à c
médiane sont celles figurant dans le
ques techniques (voir aussi §: régla
page 23).

# Raccordements

### Raccordement Magnétophone (selon DIN)

Les embases ㉔ et ㉕ servent au raccordement d'un magnétophone à bande ou à cassette pour l'enregistrement et la lecture ou pour le repiquage d'un magnétophone sur un autre. Elles sont commutées avec les touches "TB/TAPE 1" ou "TB/TAPE 2".

L'embase "TB/TAPE 2", en façade sur le préamplificateur (pos. ③), permet un raccordement supplémentaire. Elle est commutée à l'aide de la touche "TB/TAPE 2".

L'embase frontale ③, offre les mêmes possibilités que l'embase "TB/TAPE 2" située à l'arrière de l'appareil (pos. ㉔), tant que cette dernière est libre.

Par contre, si un magnétophone est déjà raccordé sur l'embase arrière ㉔, l'embase frontale ne pourra plus servir que pour l'enregistrement. Elle peut également servir pour des repiquages à partir de l'embase arrière ㉔; pour cela, appuyer sur la touche "TB/TAPE 2".

Nous vous déconseillons, par contre, d'effectuer les repiquages de cette embase frontale ③ vers l'embase arrière ㉔.

Il est cependant possible de faire des repiquages dans les deux sens entre l'embase frontale ③ et l'embase arrière ㉕ "TB/TAPE 1".

### Monitor

Votre appareil possède deux entrées "Monitor" (embase DIN ⑯, et embases Cinch ⑮) pour le contrôle en enregistrement avec des magnétophones conçus pour ce mode de fonctionnement. Ces entrées "Monitor" sont montées en parallèle, c'est-à-dire que l'on ne peut se servir que d'une à la fois.

L'embase "Monitor" ⑯ doit être reliée à l'embase correspondante du magnétophone par un câble normalisé (par ex. câble GRUNDIG 242). Les embases "Monitor" ⑮ doivent être reliées avec un câble Cinch.

Si, au cours d'un enregistrement, on appuye sur la touche "Monitor" (pos. ⑨) du préamplificateur, l'enregistrement continue sans interruption; seul le signal sera disponible sur les broches 3 et 5 (lecture) de l'embase "Monitor". On obtient ainsi le meilleur contrôle possible du programme enregistré. Ce fonctionnement "Monitor" permet donc une comparaison directe entre l'original et la copie. La figure 5 montre le schéma de raccordement pour l'enregistrement sur magnétophone.

### Sortie "LINE"

Les embases Chinch "LINE" ⑰ sont u
haut niveau et de basse impédance po
gistrements de grande qualité avec de
phones équipés de l'entrée correspon

En liaison avec les embases "Monitor
vous pouvez également raccorder s
"Line", un pupitre de mixage ou un d
réverbération et reproduire en fonc
"Monitor". La figure 6 indique le schém
dement pour des enregistrements sur l
"Monitor" et "Line".

### Vis de raccordement à la masse

Lorsque différents appareils sont reliés l
les autres, il peut être nécessaire de rel
ses de ces appareils entre elles (couran
sateurs entre les transformateurs de
appareils). C'est à cela que sert la vis ⑱
rière de l'appareil.

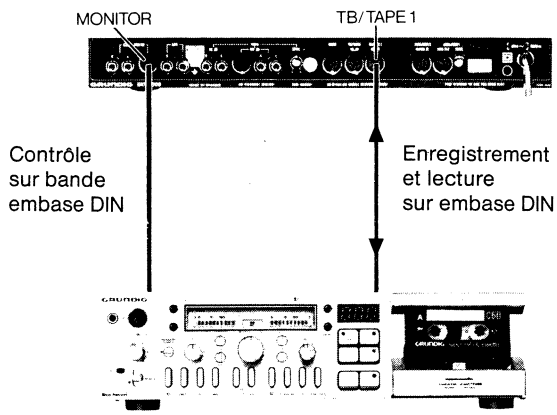



Fig. 5

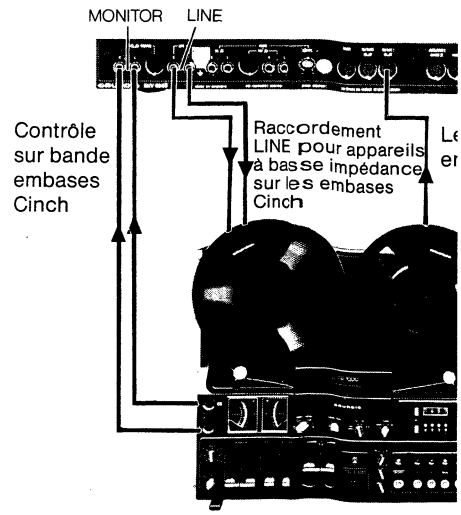

MONITOR
LINE
Contrôle sur bande embases Cinch
Raccordement LINE pour appareils à basse impédance sur les embases Cinch

Fig. 6

# Schéma de raccordement . . .

**pour le préamplificateur: instructions pour le réglage du niveau (Fig. 7)**

Lorsque vous raccordez ensemble différents appareils GRUNDIG, il n'est pas besoin de régler le niveau, car tous les appareils sont adaptés les uns aux autres. Pour les appareils possédant un réglage de niveau, placer le potentiomètre en position médiane (position de verrouillage).

Lorsque, par contre, vous raccordez à votre préamplificateur des appareils de différents fabricants, il peut être nécessaire de réaliser ce réglage. Comme référence on prendra le niveau de sortie d'un appareil ne possédant pas de réglage de niveau (par ex. un magnétophone à cassette). On adaptera ensuite les autres appareils sur ce volume.

- Platine tourne-disque équipée c magnétique (MM) ou d'une cellule dynamique (MC) avec le réglage d
- Tuners et magnétophones à band en général leur propre réglage de

(Par ex. Tuners GRUNDIG ST 2000, Magnétophones à bande GRUNDIG TS 1000.)

Une fois ce réglage de niveau terminé, différence de volume sonore ne sera au vous passerez d'une source de progi autre.

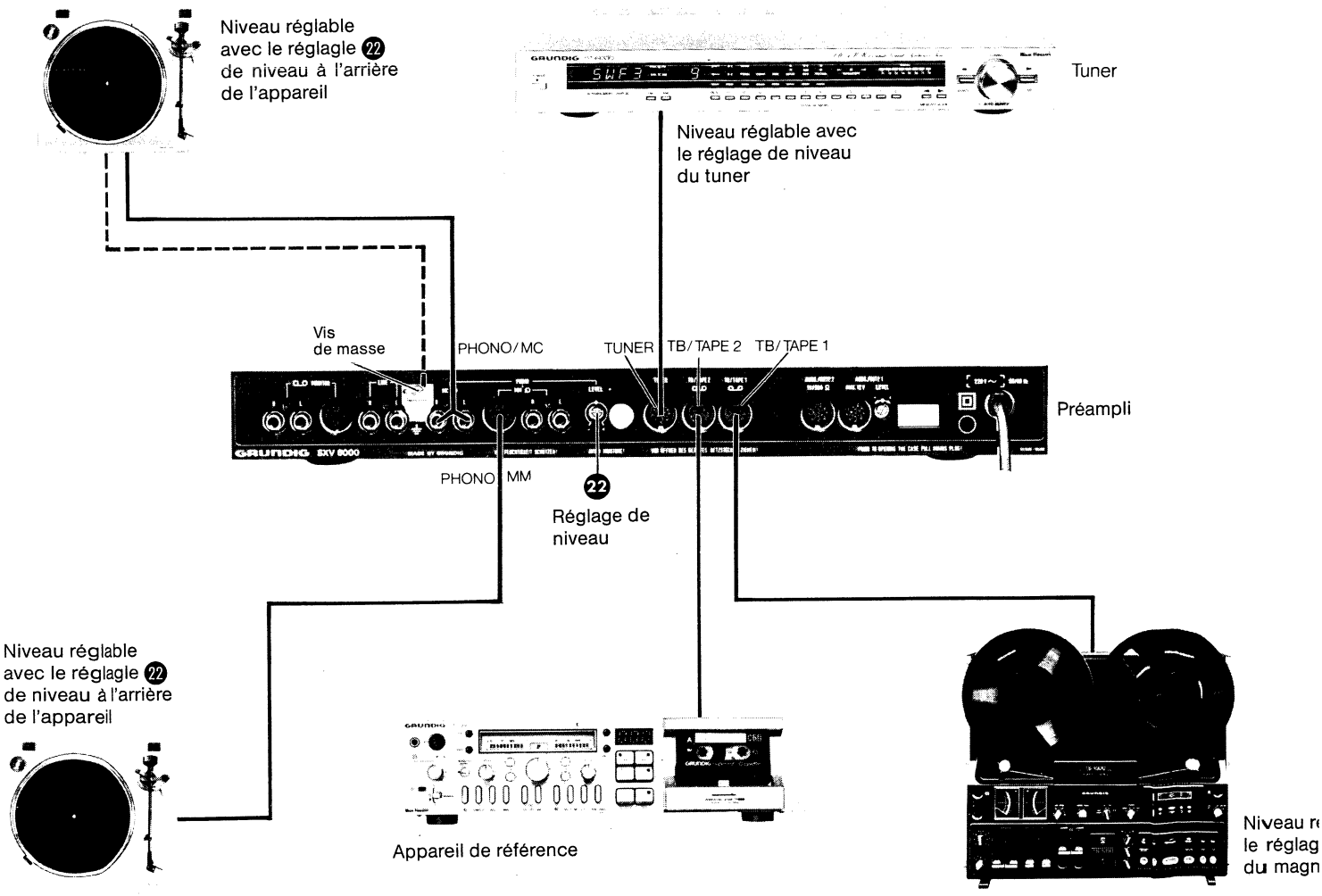



Fig. 7

# Sélection de sources de programme

Mettre l'appareil en service en appuyant sur la touche Marche/Arrêt ❶ ("Power"). Grâce au circuit de temporisation incorporé, les haut-parleurs ne sont sollicités qu'au bout de quelques secondes afin que d'éventuels bruits perturbateurs ne soient pas audibles.

Si vous reliez un tuner ST 6000 ou ST 2000 en un SXV 6000 à un A 5000 avec le câble 392, cette combinaison sera mise en et hors service uniquement à l'aide du tuner. Vous pourrez donc laisser le commutateur M/A du SXV 6000 et A 5000 en position ⏻ (voir fig. 8).

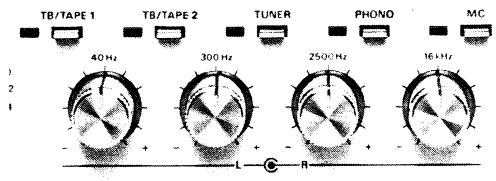
Appuyer sur le commutateur ❷ pour mettre en service les box actifs ou l'amplificateur final.

## Fonctionnement normal

Sélecteur d'enregistrement sur "SOURCE".

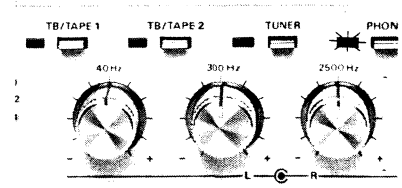
La sélection des sources de programme se fait à l'aide des touches ❺.

Vous disposez des possibilités suivantes:




TUNER: Réception radio lorsque vous raccordez un tuner sur l'embase ㉓.

PHONO: Reproduction de disques lorsque vous raccordez une platine tourne-disques équipée d'une cellule magnétique sur l'embase DIN ⑳ ou sur les embases Cinch ㉑.




PHONO+MC: Reproduction de di que vous raccordez tourne-disques équ cellule magnétique sur les embases Cin cela, appuyer sur l "PHONO" et "MC".

TB/TAPE 1: Reproduction d'enre sur bandes ou settes lorsqu'un mag est raccordé sur l'em

TB/TAPE 2: Comme ci-dessus ( mais avec raccorder embases ㉔ ou ❸.

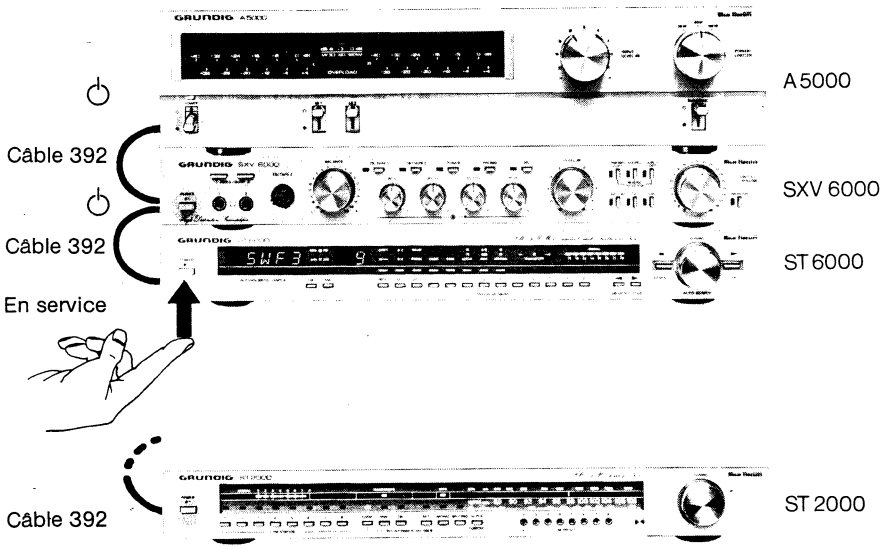



Fig. 8

# Sélecteur d'enregistrement

### Fonctionnement avec sélecteur d'enregistrement ❼

Grâce à ce circuit de sélection d'entrée, vous avez la possibilité de faire un enregistrement sur bande ou sur cassette, par ex. d'une platine disques sur un magnétophone ("TA-COPY") ou d'un magnétophone sur un autre ("TB 1 – COPY"), et ce, indépendamment de la source de programme que vous êtes en train d'écouter.

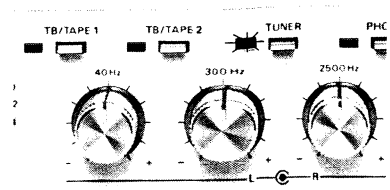
Vous avez le choix entre les modes de fonctionnement suivants:

Commutateur en position "Source":
Sur les embases d'enregistrement se trouve un signal sélectionné par les touches de sélection de programme et audible dans les haut-parleurs (voir "Fonctionnement Normal").

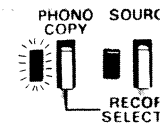
Commutateur en position "TAPE 1-COPY":
Sur les embases d'enregistrement ("Line", "TB/TAPE 1", TB/TAPE 2") se trouve un signal présent sur l'entrée TB 1. Le programme audible dans les haut-parleurs est celui sélectionné par les touches de sélection de programme, par ex. Tuner.

Commutateur en position "Phono-Copy":
Vous pouvez enregistrer aussi bien à partir de "Phono-MM" ou de "Phono-MC" et vous pouvez écouter en même temps un autre programme, par ex. Tuner ou magnétophone (voir fig.9).

Touche »TUNEF




Touche »PHONO-COP




Enregistrement PHONO, lecture TUNER

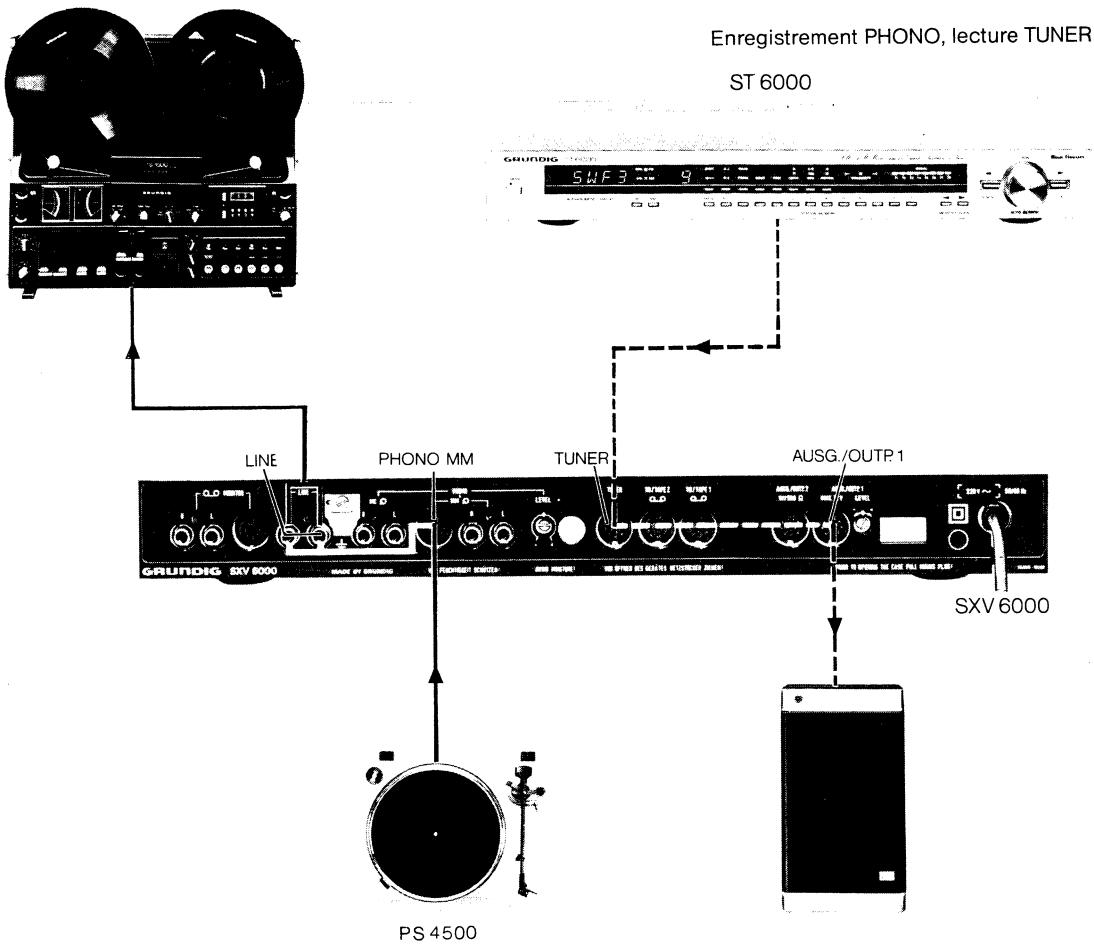



Fig. 9

# Réglages

### Le Volume

Réglable avec le potentiomètre ⑧. Lorsque vous tournez vers la gauche, le volume diminue, lorsque vous tournez vers la droite, il augmente.

### Balance-Stéréo

Pour obtenir une reproduction stéréophonique correcte, il est important que les deux canaux HP émettent une puissance sonore régulière. En cas de décalage de cet équilibre acoustique (en raison d'une acoustique défavorable de la pièce par exemble), l'oreille s'oriente vers la source sonore ayant la plus grande intensité, ce qui peut fausser considérablement l'impression stéréophonique. Le bouton ④ (BALANCE) permet de rétablir cet équilibre selon votre oreille et votre goût.

Pour régler correctement la balance, mettre en service le générateur BF ⑪ et tourner le réglage de balance jusqu'à ce que les deux haut-parleurs diffusent la même puissance sonore.

### Générateur BF (400 Hz)

On utilise le générateur BF (commutateur ⑪) pour les fonctions suivantes:

1. Son test pour contrôler si l'ensemble de la chaîne HiFi est prêt à fonctionner.
2. Son test pour un réglage correct de balance.
3. Adaptation et limitation de puissance de l'étage final A 5000, par ex.
4. Commande de magnétophones raccordés sur l'appareil.

### Réglage de tonalité

Lorsque les conditions de reproduction sont optimales et le volume sonore fidèle à l'original, un réglage de tonalité ne devrait, en principe, pas être nécessaire (Touche "Linear" et touche "Defeat" enclenchées). Pour répondre à vos goûts personnels ainsi qu'aux différentes conditions acoustiques de la pièce et aux types de haut-parleurs, votre préamplificateur vous offre une variété de possibilités vous permettant de modifier le spectre de tonalité.

### Réglage de la tonalité avec le réglage physiologique de puissance et le réglage de niveau

L'oreille humaine à la propriété de percevoir différentes tonalités pour différents niveaux sonores.

Grâce au réglage physiologique de puissance incorporé (commutateur "LIN" ⑩) et au réglage de niveau de votre appareil ⑥, vous pouvez équilibrer l'impression sonore.

La figure ci-dessous montre la courbe approximative de la sensibilité auditive de l'oreille humaine pour différents volumes sonores.

La figure 10 montre l'allure approximative de la sensibilité de l'oreille humaine pour différentes puissances sonores.

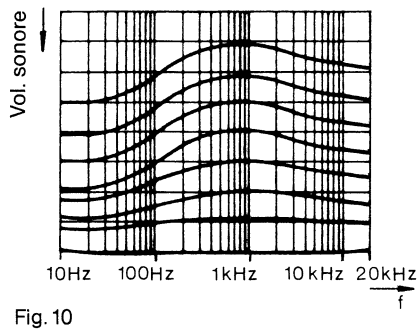



Fig. 10

On voit que, dans la gamme de fréquences des médiums, par ex. pour 1 kHz, la sensibilité est plus forte que pour 100 Hz. Le réglage physiologique de puissance reproduit l'allure de cette courbe (voir figure 11).

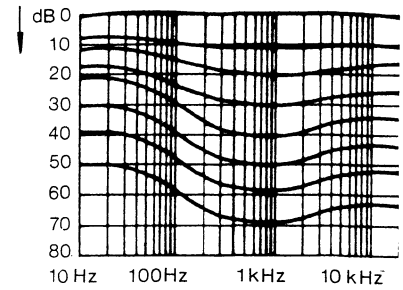



Fig. 11

Prenons un exemple plus précis:
La source sonore est un disque de mu phonique; vous voulez que sa reproc fidèle à l'original.

Lorsque le potentiomètre de volume e: maximum, régler le volume adéquat ave tateur de niveau. Comme la puissanc trop "forte", régler le volume désiré avec mètre ⑧. Le réglage de physiologie c sensibilité de l'oreille pour une puissa plus faible. Vous obtenez alors, pou niveau, la même impression sonore qu sait de l'original.

### Réglage de la tonalité avec le quasi-égalisateur ⑬

Ce dispositif permet de résoudre les pouvant toujours survenir lors de la repr programmes musicaux.

En particulier, il permet de régler la ton rendre naturelle à l'auditeur concerné, e tes circonstances. Celles-ci peuvent être proviennent:

- de différentes sources de programm magnétophone et radio peuvent offri tés très variables les uns par rapport
- de haut-parleur différents: un haut grandes dimensions reproduit, en rale, plus les graves qu'un petit haut même haut-parleur rendra une sor rente dans une grande pièce que petite pièce.

Tenant compte de toutes ces différentes on peut les compenser grâce au quasi- Chacun des quatre potentiomètres agit p ment sur une plage déterminée de la sante globale.

# Réglages

Les plages sont sélectionnées selon des critères musicaux, si bien que l'on peut effecter les réglages séparément:

- réglage 40 Hz et
- réglage 300 Hz pour les graves
- réglage 2500 Hz pour les médiums
- réglage 16000 Hz pour les aigües

La séparation des réglages de tonalité (potentiomètres) permet un réglage de tonalité même dans des pièces non symétriques.

Vous pouvez ainsi régler plus de basses (40 Hz) sur le canal gauche par ex. que sur le canal droit. Les deux diagrammes (Fig. 12 et 13) montrent la plage d'action du réglage de tonalité sur l'entrée de mesure TB 1, mesurée à la sortie HP.

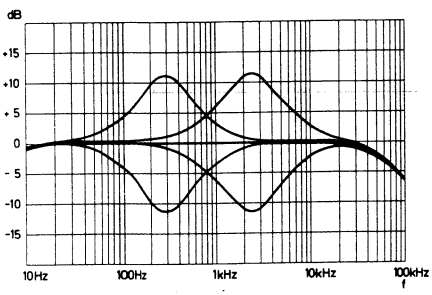



Fig. 12

Plages d'action des réglages de tonalité – 300 Hz, 2500 Hz

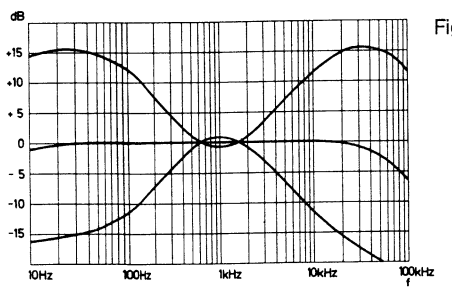



Fig. 13

Plages d'action des réglages de tonalité – 40 Hz, 16 kHz

## Touche "DEFEAT" ⑫

Cette touche sert à mettre l'égalisateur hors service. Le spectre de tonalité est reproduit de façon linéaire, lorsque la touche "Linear-Contour" ⑩ est enclenchée.

# Caractéristiques techniques

**Sortie 1 et sortie 2**

| | |
|---|---|
| Tension de sortie nominale | 1 V |
| Tension de sortie maximale (k < 0,7%) | 10 V |
| Résistance interne | < 500 Ω |

**Entrées**

| | |
|---|---|
| a) Sensibilités | |
| PU-MM | 2 mV |
| PU-MC | 0,12 mV |
| Entrées haut niveau (Tape 1/2, Tuner, Monitor) | 200 mV |
| b) Tension d'entrée maximale pour 1 kHz, k 0,7% | |
| PU-MM | > 400 mV |
| PU-MC | > 15 mV |
| Entrées haut niveau | 12 V |
| c) Résistance d'entrée | |
| PU-MM | 50 kΩ II 50 pF |
| PU-MC | 120 Ω |
| Monitor | >300 kΩ |
| Tape 1/2, Tuner | >220 kΩ |

**Sortie casque**

| | |
|---|---|
| pour casque | 8 Ω – 2 kΩ |
| résistance interne | 120 Ω |
| puissance de sortie sur impédance nominale 120 Ω | 200 W env. |

**Sorties pour enregistrements magnétophone**

| | |
|---|---|
| a) Sortie "Line" | |
| Tension de sortie nominale | 400 V |
| Tension de sortie maximale | 12 V |
| Résistance interne | < 8 kΩ |
| b) Tension de sortie (DIN) Embases Tape 1/2 Tension de sortie nominale sur 47 kΩ | 20 mV |

**Bande passante**

à TB 1/TB 2, Tuner, Monitor pour –1/–3 dB
10 Hz – 20 kHz/5 Hz – 45 kHz

à PU-MM, PU-MC, –1/–3 dB
40 Hz – 20 kHz/25 Hz – 40 kHz

**Rapport signal/bruit non pondéré**

Valeur efficaces:
31,5 Hz – 20 kHz pour une tension de sortie de 1 V

| | |
|---|---|
| Entrées haut niveau | 96 dB |
| PU-MM | 73 dB |
| PU-MC | 67 dB |

**Rapport signal/bruit pondéré**

| | |
|---|---|
| Entrées haut niveau | ≧ 100 dB |
| PU-MM | ≧ 80 dB |
| PU-MC | ≧ 75 dB |

**Atténuation de diaphonie**

≧ 46 dB dans la plage 20 . . . 20 000 Hz
≧ 60 dB pour 1000 Hz

**Diaphonie en Monitor**

| | |
|---|---|
| Programme sur monitor | pour 1 kHz > 90 dB |
| Après bande en enregistrement (Line) | pour 1 kHz > 90 dB |

**Bande passante de puissance**

>5 Hz< 200 000 Hz pour un taux de distors de 0,7% (d'après DIN 45 500)

**Intermodulation**

≦ 0,05% à pleine modulation, mesurée avec mélange de fréquence de 250 et 8000 rapport de 4 : 1 (DIN 45 403)

**Taux de distorsion**

Fréquence de mesure 1 kHz

**Réglage de volume**

Ecart de synchronisme jusqu'à –60 dB

**Physiologie**

commutable, avec accentuation des graves et des aigües

| | |
|---|---|
| Position du réglage | pour 40 Hz |
| –40 dB | 17 dB |

**Réglage de balance**

Plage de réglage

**Tonalité**

Plages de réglage:

| | | |
|---|---|---|
| Graves | 40 Hz | ± 15 dB |
| | 300 Hz | ± 11 dB |
| Médiums | 2,5 kHz | ± 11 dB |
| Aigües | 16 kHz | ± 14 dB |

**Alimentation**

220 V, 50/60 Hz

**Puissance consommée**

30 W max.

**Fusibles**

Secteur second.: 630 mA/T, 315 mA/T
T = fusion lente

**Modifications réservées !**

# Preamplificatore SXV 6000

## Elementi di comando

## Per l'installazione . . .

Questo preamplificatore è un apparecchio HiFi dotato di componenti elettronici ad alta efficenza. Esso si distingue per l'alto confort nei comandi.

Gli altri vantaggi di questo apparecchio sono:

- generatore BF di livello 400 Hz
- quasi-equalizzatore con tasto defeat
- selettore Record

1. Interruttore di rete per accensione e spegnimento
2. Commutatori per prese di uscita, inseribili separatamente
3. Presa registratore, TB/Tape 2
4. Regolatore bilanciamento stereo
5. Commutatori per la selezione delle sorgenti di programma
6. Regolatore di livello (Level)
7. Selettore Record
8. Regolatore volume
9. Commutatore monitor
10. Commutatore Linear-Contour
11. Commutatore per il generatore BF di livello (CAL)
12. Commutatore defeat
13. Equalizzatore (40 Hz, 300 Hz, 2,5 kHz, 16 kHz)
14. Collegamento di cuffie stereo (spina "jack" da 6,3 mm)
15. Prese monitor (Cinch)
16. Presa monitor (DIN)
17. Prese LINE (Cinch)
18. Vite di massa
19. Collegamento di giradischi con sistema magnetico dinamico MC alle prese Cinch
20. Collegamento di giradischi con sistema magnetico MM alla presa DIN
21. Collegamento di giradischi con sistema magnetico MM alle prese Cinch
22. Regolatore di livello (Level) per prese Phono
23. Collegamento tuner
24. Presa per registratori TB/TAPE 2
25. Presa per registratori TB/TAPE 1
26. Presa d'uscita 2 per box attivo o amplificatore finale
27. Presa d'uscita 1 per box attivo o amplificatore finale
28. Regolatore di livello per presa d'uscita 1
29. Cavo rete

**affinchè l'ascolto non venga compr disturbi causati da altri componenti Hi vino le seguenti istruzioni.**

I componenti HiFi sistemati in scaffalatu armadi chiusi (Compact-System) o sem impilati, devono venir montati l'uno s secondo lo schema sottostante.

Giradischi (PS)

Amplificatore finale (A)

Preamplificatore (SXV)

Tuner (ST)

Registratore (CF)

La figura 2 mostra l'installazione ottima componenti.

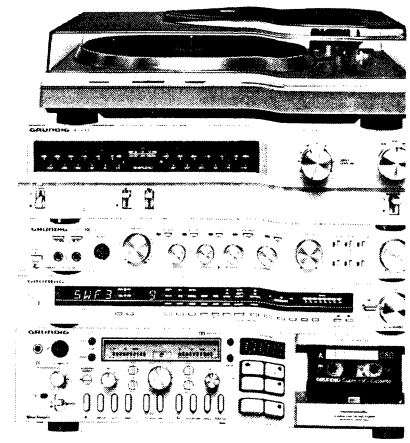


Fig. 2

# Collegamenti

## Collegamento alla presa di rete

Questo apparecchio può venir alimentato solamente con tensione alternata (50/60 Hz).

La tensione di rete regolata può venir letta sul pannello posteriore. Per regolare l'apparecchio su una tensione di rete differente, occorre rivolgersi al proprio rivenditore qualificato.

## Collegamento di un amplificatore finale o di box attivi

Servirsi per questo delle prese 26, 27 situate sul lato posteriore dell'apparecchio. Esse possono venir attivate o disattivate con i commutatori 2.

I box attivi GRUNDIG sono box di altoparlanti con amplificatori di potenza incorporati, particolarmente adatti per l'abbinamento al preamplificatore. Impiegando due coppie di box è anche possibile collegare due sistemi stereo separati (gruppi stereo) facendoli funzionare in due locali differenti. Per effettuare ciò, collegare direttamente un box al preamplificatore e collegare poi il secondo box ad un'apposita presa del primo (fig. 3).

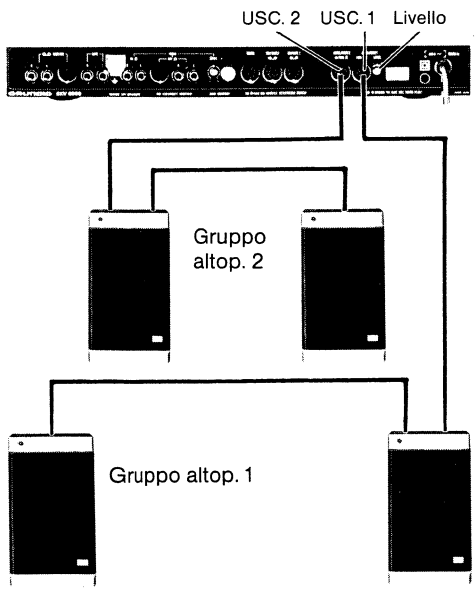



Fig. 3

Le due prese d'uscita 26 e 27 sono anche idonee per il collegamento di amplificatori di potenza esterni, per es. l'amplificatore finale A 5000 GRUNDIG (fig. 4).

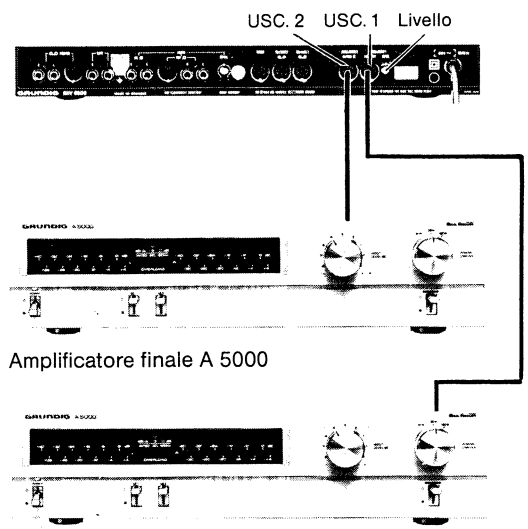
Con il regolatore di livello 28 è possibile variare la tensione di uscita della presa d'uscita 1; il campo di regolazione è compreso fra + 14 dB e – 7 dB, il che corrisponde ad una tensione massima possibile di uscita > 10 V.

Sul contatto centrale delle prese d'uscita è presente una tensione di comando di 15 V per l'accensione e lo spegnimento dell'amplificatore finale collegato. Il relativo cavo 392 è allegato all'apparecchio.

## Collegamento cuffie

Le prese di collegamento 14 per due cuffie stereo si trovano sul pannello anteriore dell'apparecchio. Sono adatte cuffie con spina jack da 6,3 mm e impedenza da 8 a 2000 Ohm.

Consigliamo l'impiego di cuffie stereo GRUNDIG.




2. amplificatore finale per stereo in due locali

Fig. 4

## Collegamento di un tuner

Per questo collegamento è prevista la 23 sul retro dell'apparecchio. Si cons di tuner del programma HiFi GRUNDI particolare dei tuner a linea piatta ST 6 Questi due tuner dispongono di regol con i quali è possibile compensare e renze di livello rispetto ad altre sorgent dischi, registratore), cosicchè commu sorgente all'altra non è più necessar volume.

(Vedi anche il capitolo riguardante il livello a pag. 39).

Tamite la presa tuner 23, con i tuner 6000 e ST 2000 è possibile accendere preamplificatore per mezzo di una ten mutazione di 15 V, quando esso è Stand-by (attesa).

Naturalmente si possono collegare a altre marche, adattando però la tensic alla sensibilità d'ingresso dell (200 mV). La tensione massima d'ingre bile è di 12 V. I tuner HiFi devono essere norme DIN 45 500/2.

## Collegamento di un giradischi

Per il collegamento di un giradischi magnetico sono previste la presa DIN Cinch 21 sul pannello posteriore dell

Per giradischi con sistema magnet (Moving-Coil = bobina mobile) servir gresso PHONO MC 19 costituito c Cinch, prestando attenzione al giusto dei canali.

L = sinistro, R = destro.

Impiegando giradischi con connettor gare la massa del giradischi alla vite d preamplificatore.

I giradischi con sistema ceramico oppure quelli con sistema magnetic catore equalizzatore proprio, devono alle prese 24, 25 (TB/TAPE 2, TB/TAPE latore di livello 22 è possibile regolare del giradischi in modo che, durante zione delle sorgenti di programma, noi delle differenze di volume. La posizior regolatore di livello corrisponde ad un arresto. Per questa posizione valgonc che sono riportate nei dati tecnici.

(Vedi anche il capitolo riguardante il livello a pag. 39).

# Collegamenti

### Collegamento di un registratore (secondo DIN)

Le prese ㉔ e ㉕ servono per il collegamento di un registratore a cassette risp.te a bobine, per effettuare registrazioni, riproduzioni o trascrizioni da un registratore all'altro. Esse vengo attivate con i tasti TB/TAPE 1 o TB/TAPE 2.

Sul frontale dell'apparecchio si trova inoltre la presa TB/TAPE 2 ③ che permette un collegamento particolarmente facile.

Essa viene selezionata con il tasto TB/TAPE 2.

La presa frontale ③ è del tutto equivalente alla presa TB/TAPE 2 ㉔ sul pannello posteriore; questo però solo se alla seconda presa non è collegato alcun apparecchio.

Se la presa TB ㉔ sul retro dell'apparecchio è invece occupata, la presa frontale ③ può servire solo per la registrazione. E' anche possibile la trascrizione dall'apparecchio collegato alla presa ㉔ sull'apparecchio collegato alla presa ③; premere per questo il tasto TB/TAPE 2.

Non è invece consigliabile effettuare trascrizioni dall'apparecchio collegato alla presa frontale ③ sull'apparecchio collegato alla presa posteriore ㉔.

Le trascrizioni fra la presa frontale ③ e la presa posteriore TB/TAPE 1 ㉕ sono invece sempre possibili nei due sensi.

### Monitor

Questo apparecchio è dotato di due ingressi monitor (presa DIN ⑯, prese Cinch ⑮) che servono per il controllo dopo-nastro con i registratori predisposti per questo tipo di funzionamento. Gli ingressi monitor sono in parallelo, per cui può venir impiegato solamente un ingresso per volta.

La presa monitor ⑯ va collegata alla presa corrispondente del registratore mediante un cavo normalizzato (per es. cavo 242 GRUNDIG). Le prese monitor ⑮ sono da collegare con cavo Cinch. Se durante una registrazione viene premuto il commutatore MONITOR ⑨ del preamplificatore, questa non viene interrotta, ma il preamplificatore viene ora commutato sui contatti di riproduzione della presa monitor (contatti 3 e 5).

Questo permette un controllo ottimale del programma appena registrato. Inserendo e disinserendo il commutatore MONITOR è così possibile un confronto diretto fra la registrazione e l'originale. La figura 5 mostra il sistema di collegamento per effettuare registrazioni TB.

### Uscita Line

La presa ⑰ denominata LINE è un'us
impedenza e ad alto livello adatta per ef
strazioni professionali con registrator
corrispondente ingresso.

In collegamento con le prese monitor ⑮
sibile collegare alla presa Line anche ur
o un generatore d'eco e riprodurre in fur
monitor.

La figura 6 indica il sistema di colleg
effettuare registrazioni TB con prese m

### Vite di massa

Impiegando componenti di marche
rendersi necessario collegare fra di loro
chassis dei singoli apparecchi. (Corrent
sazione fra i trasformatori dei singoli app
vite di massa ⑱ sul lato posteriore dell'a
serve a questo scopo.

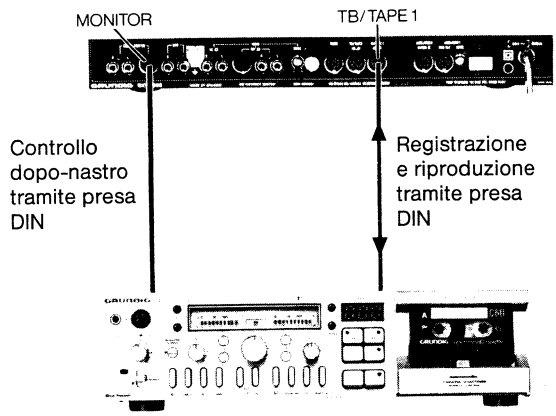



Fig. 5

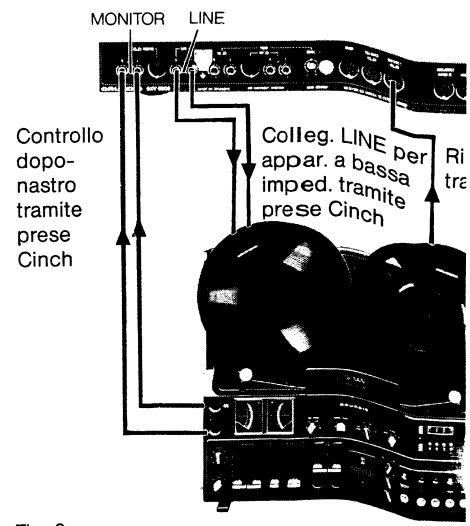



Fig. 6

# Schema dei collegamenti ...

**del preamplificatore con istruzione per la regolazione dei rapporti di livello (fig. 7)**

Se si impiegano solo componenti GRUNDIG, non è necessario effettuare una regolazione del livello, poichè tutti i componenti sono già stati adattati l'uno all'altro. Sugli apparecchi che ne sono provvisti, è consigliabile portare i regolatori di livello in posizione centrale (posizione di arresto).

Per il collegamento al preamplificatore di apparecchi di altre marche, può essere necessario invece un adattamento dei livelli. Come riferimento, impiegare il livello di uscita di un apparecchio senza regolatore di livello (nell'esempio registratore a cassette).

A questo volume vengono ora adattat componenti:

- giradischi con sistema magnetico con sistema magnetico dinamicc regolatore di livello (22).
- tuner e registratori a bobine hai mente regolatori di livello propri. (F GRUNDIG ST 2000, ST 6000, bobine GRUNDIG TS 965/925/TS

Dopo questo adattamento dei livelli, udibili differenze di volume commutanc gente di programma all'altra.

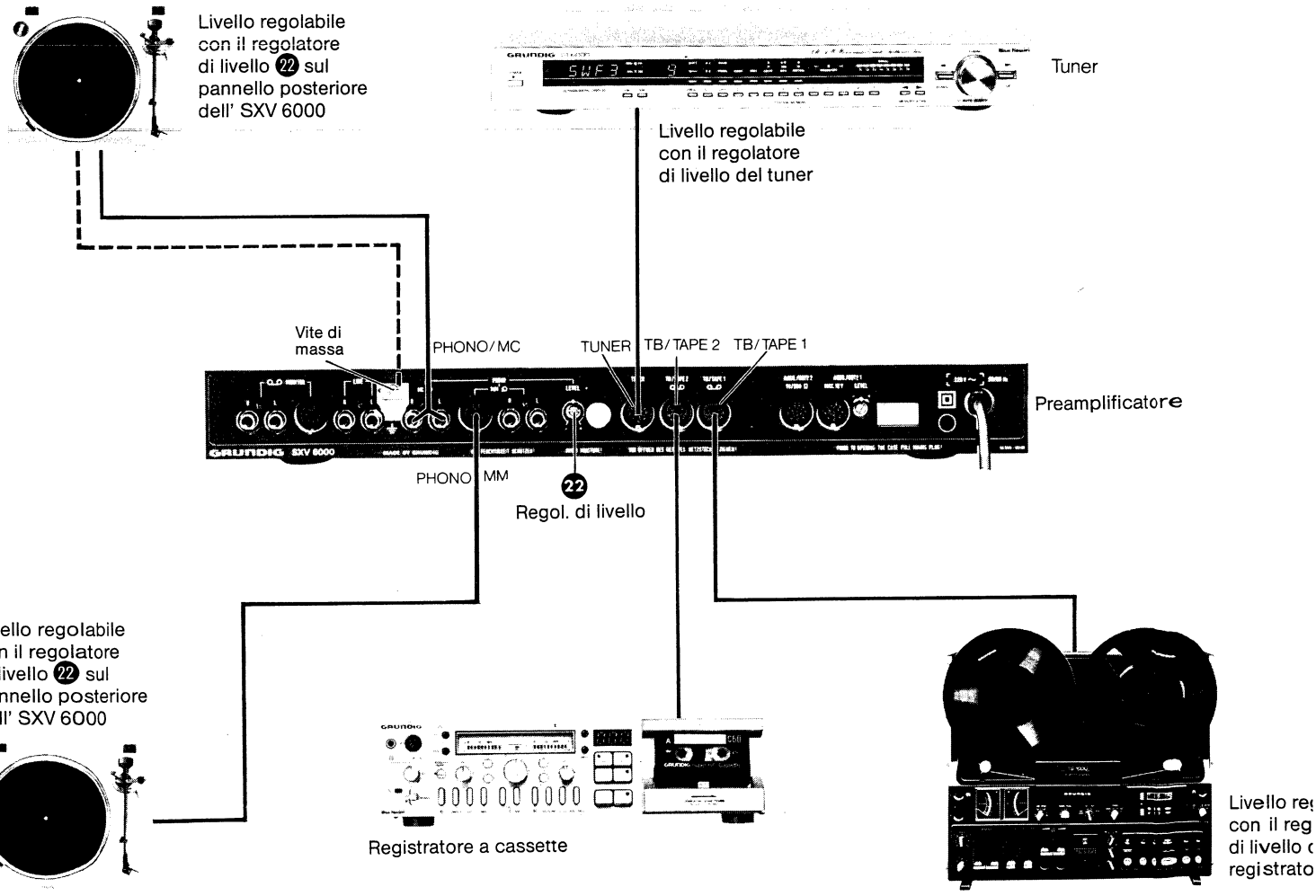



Fig. 7

# Selezione delle sorgenti di programma

Accendere l'apparecchio premendo l'interruttore di accensione/spegnimento ❶ (Power). Tramite il circuito di ritardo incorporato, gli altoparlanti vengono inseriti solo dopo alcuni secondi; i rumori di disturbo vengono in questo modo eliminati.

Se il preamplificatore SXV 6000 viene collegato al tuner ST 6000/ST 2000 ed all'amplificatore A 5000 tramite il cavo di commutazione 392, basta accendere e spegnere solo il tuner.

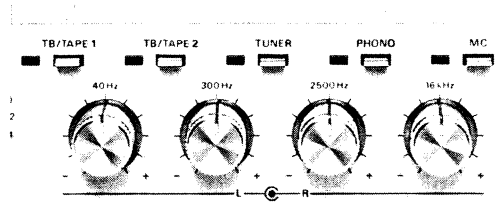
Gli interruttori POWER dell'SXV 6000 e dell'A 5000 possono rimanere in posizione ⏻ (fig. 8).

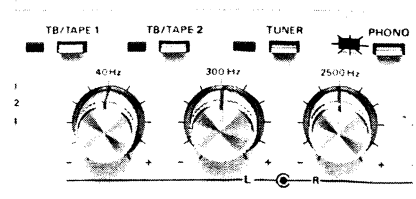
Premendo il commutatore ❷, si inseriscono i box attivi o gli amplificatori finali collegati.

## Funzionamento normale

Selettore Record su SOURCE.

Per la selezione delle sorgenti di programma servirsi dei tasti ❺.




Questi offrono le seguenti possibilità:

TUNER — ricezione radio, con collegamento di un tuner alla presa ㉓.

PHONO — riproduzione di dischi, con collegamento di un giradischi a sistema magnetico alla presa DIN ⑳ o alle prese Cinch ㉑.

PHONO+MC — riproduzione di disch gamento di un gi sistema magnetodin prese Cinch ⑲; pr questo i tasti PHONO

TB/TAPE 1 — riproduzione di bobir sette, collegamento presa ㉕.

TB/TAPE 2 — stesse sorgenti di come TB/TAPE 1; il co avviene tramite le pre

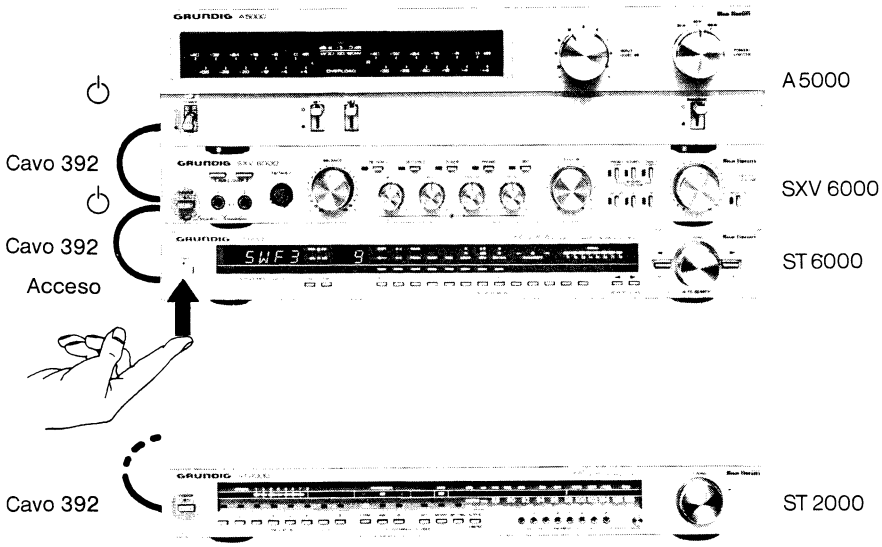



Fig. 8

# Selettore Record

**Funzionamento con selettore Record** ❼
Questo circuito selettore d'ingresso, indipendentemente dalla sorgente di programma selezionata che si sta ascoltando, permette anche di effettuare registrazioni con un registratore a cassette o a bobine, per es. da un giradischi su un registratore (TA-COPY) oppure da un registratore su un altro (TB 1-COPY).

E'possibile scegliere fra i seguenti tipi di funzionamento:

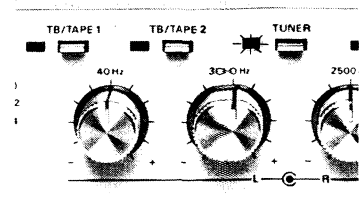
Commutatore in posizione SOURCE:
sulle prese di registrazione è disponibile il segnale selezionato con i tasti di selezione programma e riprodotto dagli altoparlanti (vedi "Funzionamento normale").

Commutatore in posizione TAPE 1-COPY:
sulle prese di registrazione (Line, TB/TAPE 1, TB/TAPE 2) è disponibile il segnale che si trova sull'ingresso TB 1.

Gli altoparlanti riproducono il programma selezionato tramite i tasti di selezione programma, per es. tuner.

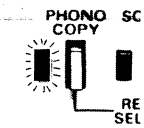
Commutatore in posizione PHONO-COPY:
è possibile effettuare la registrazione sia tramite l'ingresso PHONO MM che tramite l'ingresso PHONO MC e seguire contemporaneamente un altro programma, per es. tuner o TB (vedi fig. 9).

Tasto "TUNER" premuto




Registrazione PHONO, riproduzione TUNER

Tasto "PHONO-C



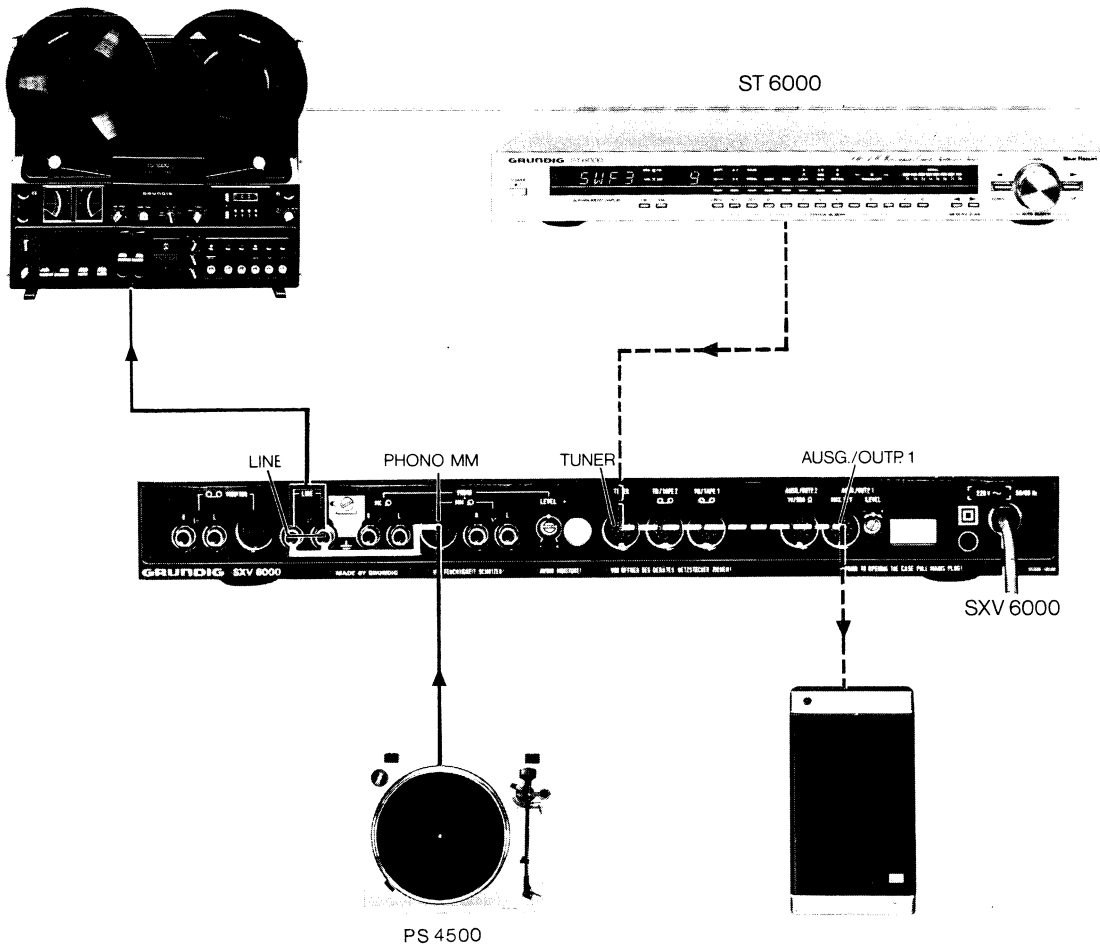




Fig. 9

**De geluidssterkte** stelt u in met de volumeregelaar ⑧. Naar links draaien vermindert de geluidssterkte; draaien naar rechts vergroot deze.

### Stereo-balans

Voor stereo-weergave is het belangrijk, dat door beide stereoluidsprekerkanalen een gelijkmatige geluidsuitstraling plaatsvindt. Bij verschuiving van dit "akoestisch evenwicht" (bijvoorbeeld door ongunstige ruimteverhoudingen of door asymmetrische opstelling van de zithoek) oriënteert het oor zich naar de geluidsbron met de grootst lijkende geluidssterkte, waardoor de stereo-indruk vervalst kan worden. De draaiknop BALANCE (Pos. ④) maakt in dergelijke gevallen een bijregeling naar gehoor en persoonlijke smaak mogelijk. Voor een correcte balansinstelling schakelt u het beste de piloottoongenerator ⑪ in en draait u de balansregelaar zodanig tot het geluid van beide luidsprekers even sterk klinkt.

### Piloottoongenerator

Piloottoongenerator (400 Hz)

De piloottoongenerator (schakelaar ⑪)is voor de volgende functies te gebruiken.

1. Testtoon voor het controleren van het goed functioneren van de complete Hifi-installatie.
2. Testtoon voor correcte balansinstelling.
3. Aanpassing en vermogensbegrenzing van de eindtrappen, bijv. GRUNDIG A 5000.
4. Niveau-aanpassing van de maximale opnamegeluidssterkte van aangesloten spoelenrecorder/cassettenrecorder.

### Toonregeling

Onder optimale weergave-omstandigheden en oorspronkelijke geluidssterkte (bijv. orkest-geluidssterkte) zou een beinvloeding van de klankkleur in principe niet noodzakelijk zijn. (Toets Lineair ingedrukt, toets Defeat ingedrukt.)

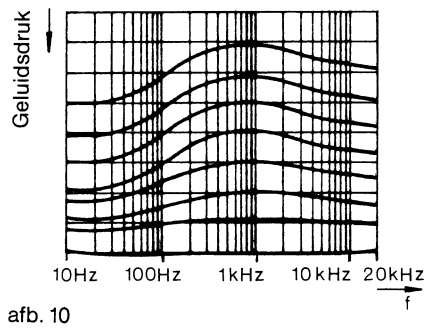
Om aan uw persoonlijke smaak, alsmede aan de verschillende ruimtelijke omstandigheden en luidspreker-systemen aan te kunnen passen, biedt uw voorversterker een veelvoud aan mogelijkheden om het geluidssprectrum te veranderen.

### Klankbeinvloeding met fysiologische volumeregeling en niveauschakelaar

Het menselijk oor heeft de eigenschap, bij verschillende geluidsterktes ook verschillende klankindrukken waar te nemen.

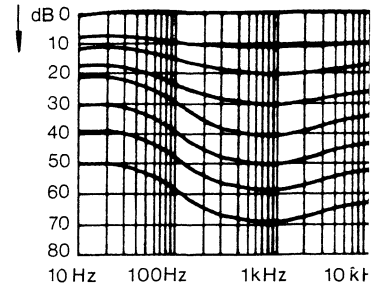
Dankzij de ingebouwde fysiologische volumeregeling (schakelaar "LIN" ⑩) en de niveauschakelaar ⑥ van uw apparaat zijn deze verschillende luistergewaarwordingen te compenseren.

De afbeelding 10 laat bij benadering het verloop van de luister-gewaarwording van het menselijk oor bij verschillende geluidssterktes zien.




afb. 10

Men ziet, dat in het middelste frequentiegebied, bijv. bij 1 kHz een grotere geluidssterkte-gewaarwording bestaat dan bijv. bij 100 Hz. De fysiologische volumeregeling stelt het spiegelbeeld van deze curve voor (zie afb. 11).




afb. 11

Als nadere verklaring dient het volg
Als geluidsbron dient een gramm
orkestmuziek. U wilt het programm
beluisteren.

Bij geheel opengedraaide volume
met de niveauschakelaar het
volume in. Omdat deze orkest-g
"luid" is, draait u de volumeregel
gewenste geluidssterkte terug. D
fysiologie compenseert de verschill
gevoeligheid van het oor bij gering
dan bij gering niveau dezelfde klar
de originele toestand.

### Toonregeling met de Quasi-ec

Dit systeem helpt u problemen o
weergave van muziekprogramm's s
nen optreden.

In het bijzonder wordt het nu moge
betreffende luisteraar als natuurlijk
beeld onder alle omstandigheden i

Deze kunnen zeer verschillend
bepaald door

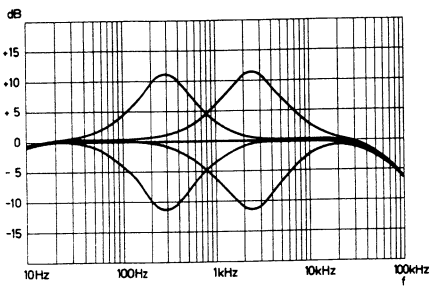
- verschillende programmabronr
  Grammofoonplaten, geluidsbar
  zeer sterk van elkaar afwijkende
  geven.
- verschillende luidsprekers:
  een grotere luidspreker geeft i
  bassen dan een kleine box. Eer
  sprekerbox klinkt in een grote ru
  in een kleine.

# Instellingen

Al deze verschillende invloeden kan men met de veelzijdige Quasi-Equalizer verwerken en compenseren. Elk van de vier frictie-regelaars beinvloedt voornamelijk een deelbereik van de totale frequentieband. De deelbereiken werden uit muzikaal oogpunt zodanig verdeeld, dat de belangrijke zwaartepunten afzonderlijk ingesteld kunnen worden:

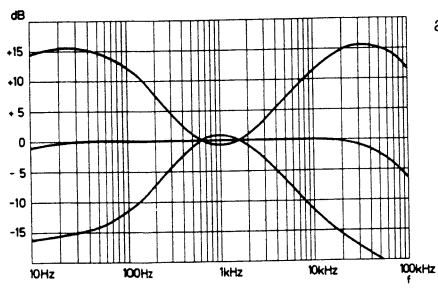
- Regelaar 40 Hz voor de zeer lage tonen
- Regelaar 300 Hz voor de midden- en hoge bassen
- Regelaar 2500 Hz voor het bovenste midden
- Regelaar 16000 Hz voor het hoog

De kanaalscheiding van de klankregelaars door frictie-regelaars maakt een optimale klankinstelling mogelijk in ruimtes met een asymmetrisch klankbeeld. U kunt dan bijv. voor het linker kanaal meer lage tonen (40 Hz) instellen dan voor het rechter kanaal. De beide diagrammen (afb. 12 en 13) geven het regelbereik van de klankregelaars aan via meetingang TB 1, gemeten op de luidsprekeruitgang.




afb. 12

300 Hz – 2500 Hz




afb. 13

40 Hz – 16 kHz

## Defeat-toets ⑫

Met deze toets wordt de functie van de equalizer buiten bedrijf gezet. Het geluidsspectrum wordt lineair weergegeven, vooropgesteld dat de toets Linear-Contour ⑩ is ingedrukt.

# Technische gegevens

**Uitgang 1 resp. uitgang 2**

| | |
|---|---|
| Nominale uitgangsspanning | 1 V |
| Max. uitgangsspanning (k < 0,7%) | 10 V |
| Inwendige weerstand | < 500 Ω |

**Ingangen**

| | |
|---|---|
| a) Gevoeligheden | |
| TA-MM | 2 mV |
| TA-MC | 0,12 mV |
| Hoogniveau-ingangen (Tape 1/2, Tuner, Monitor) | 200 mV |
| b) Maximale ingangsspanning bij 1 kHz, k < 0,7% | |
| TA-MM | > 400 mV |
| TA-MC | > 15 mV |
| Hoogniveau-ingangen | 12 V |

**Hoofdtelefoon-uitgangen**

| | |
|---|---|
| geschikt voor hoofdtelefoons | 8 – 2 kΩ |
| Inwendige weerstand | 120 Ω |
| Uitgangsvermogen bij nominale afsluiting 120 Ω | ca. 200 mW |

**Uitgangen voor geluidsbandopnamen**

| | |
|---|---|
| a) Line-uitgang | |
| Nominale uitgangsspanning | 400 mV |
| Maximale uitgangsspanning | 12 V |
| Inwendige weerstand | < 8 kΩ |
| b) Stroomuitgang (DIN-uitgang) Bussen 1/2 Nominale uitgangsspanning over 47 k Ω | 20 mV |

**Frequentiebereik**

bij TB 1/TB 2, Tuner, Monitor –1/–3 dB
10 Hz – 20 kHz / 5 Hz – 45 kHz

bij TA-MM, TA-MC, Microfoon –1/–3 dB
40 Hz – 20 kHz / 25 Hz – 40 kHz

**Stoorspanningsafstand**

effectief: 31,5 Hz – 20 Hz 1 V Uitgangsspanning

| | |
|---|---|
| Hoogniveau-ingangen | 96 dB |
| TA-Magnet MM | 73 dB |
| TA-Magnet MC | 67 dB |

**Signal/ruis-verhouding**

| | |
|---|---|
| Hoogniveau-ingangen | ≧ 100 dB |
| TA-Magnet MM | ≧ 80 dB |
| TA-Magnet MC | ≧ 75 dB |

**Overspreekdemping**

≧ 40 dB in het gebied 20 . . . 20 000 Hz
≧ 60 dB bij 1000 Hz

**Fysiologie**

uitschakelbaar met laag- en hoog-accentuer

| | | |
|---|---|---|
| Regelinstelling | voor 40 Hz | v |
| –40 dB | 17 dB | 6 |

**Balance-regelaar**

Regelbereik –

**Klankregister**

Centrale frequenties:

| | |
|---|---|
| Bassen (40 Hz) | ± 15 dB |
| Lage tonen (300 Hz) | ± 11 dB |
| Midden (2,5 kHz) | ± 11 dB |
| Hoge tonen (16 kHz) | ± 14 dB |

**Monitor-overspreken**

| | |
|---|---|
| Voorband op weergave | voor |
| Naband op weergave | voor |

**Vermogensbandbreedte**

<5 Hz –> 200 000 Hz bij 0,7% vervormingsfa
(volgens DIN 45 500).

**Intermodulatie**

≦ 0,05% bij volle uitsturing, gemeten met de frequenties 250 en 8000 Hz in een verhoudi van 4 : 1 (volgens DIN 45 403).

**Vervormingsfactor**

Meetfrequentie 1 kHz

**Volumeregelaar**

Gelijkloopfout tot –60 dB

**Netvoeding**

220 V~, 50/60 Hz

**Vermogensopname**

max. 30 W

**Zekeringen**

Secundair: 630 mA/T, 315 mA/T

**Wijzigingen voorbehouden!**

# Preamplificador SXV 6000

## Mandos y conectores (Fig. 1)

## La instalación . . .

Este preamplificador es un módulo de HiFi dotado con potentes elementos electrónicos. Destaca por su gran comodidad de manejo.

Otras ventajas de este aparato son:

- Generador de tono de 400 Hz
- "Casi-ecualizador" con tecla "Defeat"
- Selector "Record"

1. Interruptor para conexión y desconexión ("Power)
2. Interruptores para los conectores de salida, independientes entre sí.
3. Conector para magnetófono, TB/Tape 2
4. Balance stereo
5. Conmutador de fuentes de programa
6. Regulador de nivel ("Level")
7. Selector "Record"
8. Control de volumen
9. Conmutador para monitor
10. Conmutador Linear/Contour
11. Interruptor para el generador de tono (CAL)
12. Interruptor "Defeat"
13. Ecualizador (40 Hz, 300 Hz, 2,5 kHz, 16 kHz)
14. Conectores para auriculares (Jack de 6,3 mm)
15. Toma para monitor (conector Cinch)
16. Toma para monitor (conector DIN)
17. Toma para LINE (conector Cinch)
18. Tornillo para la toma de masa
19. Toma para tocadiscos con cápsula magnética dinámica "MC" (conector Cinch)
20. Toma para tocadiscos con cápsula magnética "MM" (conector DIN)
21. Toma para tocadiscos con cápsula magnética "MM" (conector Cinch)
22. Regulador de nivel ("Level") para las entradas "Phono"
23. Toma para tuner
24. Conector para magnetófono, TB/TAPE 2
25. Conector para magnetófono, TB/TAPE 1
26. Conector de salida "Ausg./Outp. 2", para cajas acústicas activas o amplificador final.
27. Conector de salida "Ausg./Outp. 1", para cajas acústicas activas o amplificador final
28. Regulador de nivel para la salida "Ausg./ Outp.1".
29. Cable de red

**agradeceremos tengan en cuent**
**consejos para que las posibles int**
**badoras de otros componentes d**
**ren el placer de la escucha.**

Tanto si se instalan en un armari
pacto), en un "Rack" (= estantería e
mente, los componentes deben situ
los otros, según se detalla a contin

Tocadiscos (PS)

Amplificador final (A)

Preamplificador (SXV)

Tuner (ST)

Platina de cassette (CF)

La figura 2 muestra la instalación idea
ponentes.

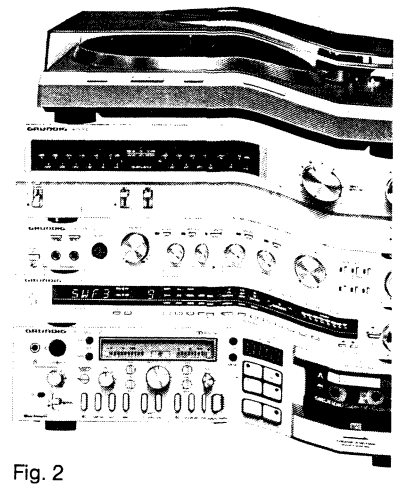


Fig. 2

# Conexiones

## Conexión a la red

El aparato solamente puede funcionar en conexión a la red de corriente alterna de 50/60 Hz.

La tensión de red prevista puede verse en la etiqueta adherida a la parte posterior del aparato.

La posible adaptación a la tensión de red local debe efectuarla un técnico especializado.

## Conexiones para amplificador final o cajas acústicas activas

Para ello sirven los conectores 26 y 27, situados en la parte posterior del aparato. Pueden conectarse y desconectarse con los interruptores 2.

Las cajas acústicas activas GRUNDIG tienen amplificadores de potencia incorporados y se adaptan especialmente al preamplificador. Si se utilizan dos pares de cajas acústicas activas, pueden conectarse dos sistemas de transmisión stereo (Grupos Stereo) para dos salas separadas. Para este fin se une una caja acústica directamente con el preamplificador y la otra, a través del correspondiente conector especial, con la primera caja (Fig. 3).

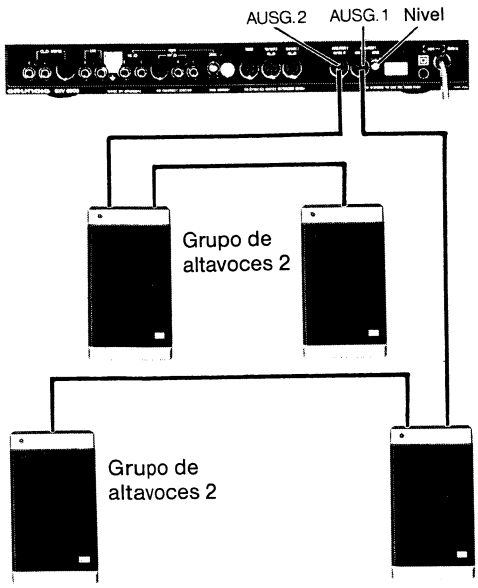



Fig. 3

Los dos conectores de salida 26 y 27 son también adecuados para amplificadores de potencia externos, por ejemplo el amplificador final GRUNDIG A 5000 (Fig. 4).

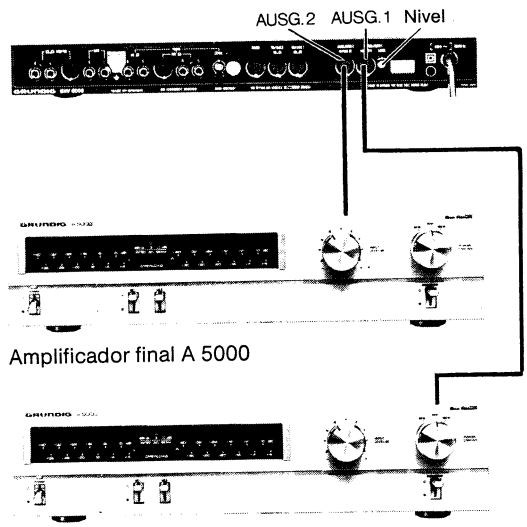
Con el regulador de nivel 28, puede variarse la tensión de salida del conector "Ausg. 1". El margen de regulación está entre +14 dB y −7 dB, que corresponde a una tensión de salida máxima > 10 V.

En el contacto central del conector de salida se tiene una tensión de mando de 15 V con la que se puede conectar y desconectar el amplificador final siguiente. El necesario cable de unión 392 acompaña al aparato.

## Conector para auriculares

En la parte frontal del aparato existen dos conectores para auriculares stereo 14. Son adecuados los auriculares con jack de 6,3 mm e impedancias de 8 a 2000 Ohm.

Los auriculares stereo GRUNDIG están óptimamente adaptados.




2° amplificador final
para estereofonia en dos salas separadas

Fig. 4

## Conector para tuner

Para ello sirve la toma TUNER 23 de la pa del aparato. Se aconsejan los tuner d HiFi de GRUNDIG: Slim-Line-Tuner S 2000. Ambos tuner disponen de un r nivel con el que pueden compensarse diferencias con respecto a otras fuer grama (tocadiscos, magnetófonos), de al conmutar de una a otra, no sea precis volumen.

Véase también el apartado "regulad página . . .

Con los tuner GRUNDIG ST 6000 y ST conectarse y desconectarse el pre mediante una tensión de conmutación vés de la toma "TUNER" 23. El SXV 600C "Stand-by" (disponibilidad).

Naturalmente, también pueden conect otros fabricantes, pero hay que tener cada caso que la tensión de la señal ha a la sensibilidad de entrada del (200 mV). La tensión de entrada máxi es de 12 V. Los tuner de HiFi han de norma DIN 45 500/2.

## Conexión de tocadiscos

Para tocadiscos con cápsula magnétic tinado los conectores DIN 20 y Cinch posterior del aparato.

Los tocadiscos con cápsula dinámic (Moving-Coil) se unirán a los dos cone de la entrada "PHONO MC" 19. Prést a la conexión correcta de cada canal.

L = izquierda; R = derecha

Si se utilizan tocadiscos con conecto unirá la toma de masa del tocadiscos de masa 18 del preamplificador.

Los tocadiscos con cápsula cerámica aquellos con cápsula magnética y pre ecualizador propio se conectarán a la 25 (TB/TAPE 2, TB/TAPE 1).

Con el regulador de nivel 22, se pue señal de BF del tocadiscos de tal ma aparezcan diferencias de volumen al una fuente de programa a otra.

El regulador tiene una posición de blo En esta posición son válidas las sensib litadas en las características técnicas

(Véase también apartado "regulad página 47).

# Conexiones

### Conexión de magnetófonos (según DIN)

Las tomas ㉔ y ㉕ sirven para la conexión de magnetófonos de cinta o de cassette, para grabación, reproducción o copia de cintas. Se conectan con las teclas TB/TAPE 1 o TB/TAPE 2.

Otra cómoda posibilidad adicional de conexión la ofrece la toma TB/TAPE 2 en el frontis del preamplificador ③. Se selecciona con la tecla TB/TAPE 2.

La toma frontal ③ es totalmente equivalente a la toma TB/TAPE 2 ㉔ de la parte posterior, siempre que ésta no esté ocupada. Si lo estuviera, la toma frontal ③ sólo se usará para grabación. También para copiar las cintas reproducidas con el aparato conectado a la toma posterior ㉔ (sistema llamado de "Reproducción hacia afuera"), pulsando la tecla TB/TAPE 2.

No es aconsejable, sin embargo, copiar en el magnetófono conectado a la toma ㉔ las cintas reproducidas por otro aplicado al conector frontal ③ (sistema llamado de "reproducción hacia dentro").

La reproducción "hacia adentro" o "hacia afuera" entre la toma frontal ③ y la de la parte posterior TB/TAPE 1 ㉕, es siempre posible.

### Monitor

El aparato dispone de dos entradas para monitor (conectores DIN ⑯ y Cinch ⑮, para el control post-cinta con magnetófonos preparados para este tipo de funcionamiento. Estas tomas están conectadas en paralelo y, por lo tanto, solamente puede utilizarse una de ellas. El conector para monitor ⑯ se unirá con un cable normalizado (por ejemplo el GRUNDIG 242) con la correspondiente toma del magnetófono, y el conector ⑮ con cable Cinch. Si, durante una grabación, se pulsa en el preamplificador el conmutador MONITOR ⑨, la grabación continúa sin interrupción, pero el amplificador se aplica ahora a los contactos de reproducción del conector para monitor (contactos 3 y 5). De esta forma se facilita el mejor control posible del programa acabado de grabar. Conmutando con la tecla MONITOR, es posible, por lo tanto, la comparación directa entre el sonido original y el acabado de grabar. La figura 5 muestra el esquema de conexión para grabación TB.

### Salida Line

El conector señalado con "Line" ⑰, es u alto nivel y baja impedancia para gral gran calidad con magnetófonos dot entrada correspondiente.

En unión con las tomas para monitor ⑮ conectarse a la salida "Line" un mezcla positivo para eco y llevar a cabo la repr función monitor. La figura 6 muestra el conexión para grabaciones TB con los Monitor y Line.

### Tornillo de toma de masa

Cuando se conecten entre sí distintos tes individuales puede ser preciso uni los chasis de los distintos aparatos (c compensación entre los transformador tintos aparatos), habiéndose previsto p tornillo de masa ⑱, en la parte posterior

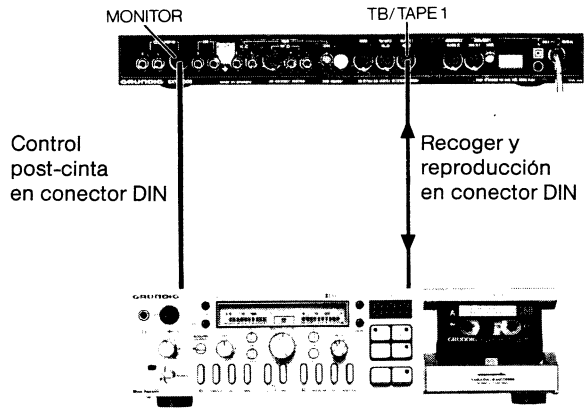



Fig. 5

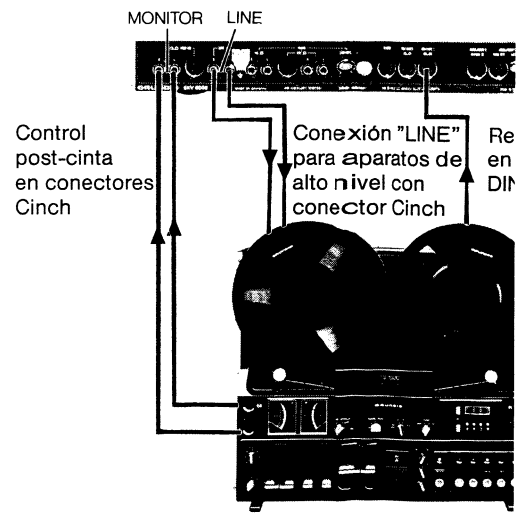



Fig. 6

# Esquema de conexiones . . .

**del preamplificador, con advertencias sobre las regulaciones y relaciones de nivel (Fig. 7).**

Cuando se conectan componentes GRUNDIG, no se precisa regulación de nivel alguna, ya que todos ellos están recíprocamente adaptados. En aquéllos con regulador de nivel, éste deberá estar situado en su posición central (posición de bloqueo).

Si, por el contrario, se conectan al preamplificador aparatos de otros fabricantes, puede que sea necesario llevar a cabo una adaptación de nivel. Como magnitud de referencia se tomará el nivel de salida de uno de los aparatos sin regulador (en el ejemplo: una platina de cassette).

Los otros componentes se adaptarán a este nivel de salida (volumen):

- Los tocadiscos con cápsula magn magneto-dinámica (MC): con el r nivel (22).
- El tuner y los magnetófonos tiene general, su propio regulador d ejemplo, los tuner GRUNDIG ST 20( los magnetófonos GRUNDIG TS 1000).

Después de esta adaptación de nivel, de una fuente de programa a otra, no ninguna diferencia de volumen.

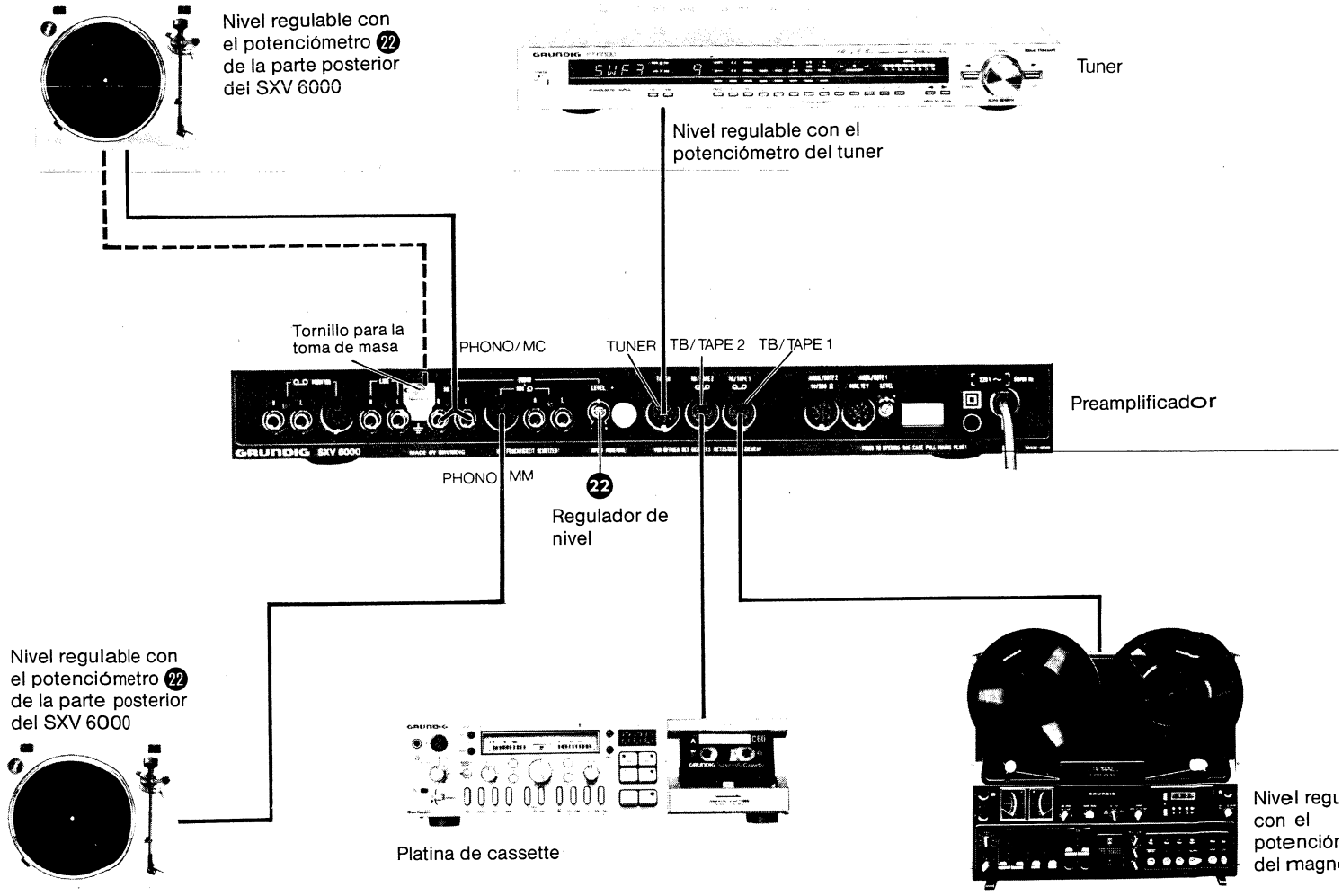



Fig. 7

Conéctese el aparato mediante el interruptor ❶ ("Power"). A causa del circuito de retardo incorporado, los altavoces no se conectan hasta transcurridos algunos segundos, para evitar ruidos molestos. Si, en una combinación de ST 6000/ST 2000 (tuner) y SXV 6000 con el A 5000, se unen los aparatos con el cable 392, la conexión y desconexión se hará unicamente con el interruptor del tuner.

Los interruptores "Power" de los SXV 6000 y A 5000 pueden permanecer en posición ⏻ (véase fig. abajo).

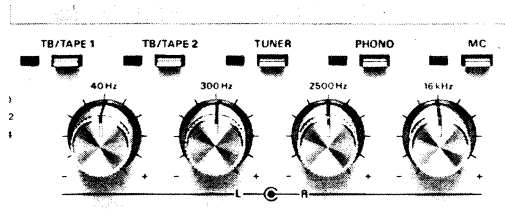
Las cajas acústicas activas amplificado final se conectan mediante los interruptores ❷.



**Funcionamiento normal**

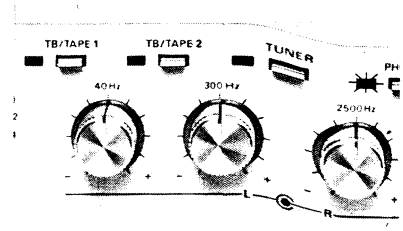
El selector "Record" en SOURCE.

Para la selección de la fuente de programa sirven las teclas ❺. Ofrecen las siguientes posibilidades:




TUNER — Recepción radiofónica, conectando un tuner a la toma ㉓.

PHONO — Reproducción de discos, conectando un tocadiscos con cápsula magnética a la toma DIN ⑳ o a los conectores Cinch ㉑.




PHONO+MC — Reproducción de diante tocadiscos magneto-dinámico las tomas Cinch sando las teclas PH

TB/TAPE 1 — Reproducción con de cinta o de casse xión se lleva a cat ㉕.

TB/TAPE 2 — Las mismas fuentes que para TB/TAPE 1. a las tomas ㉔ ó ❸

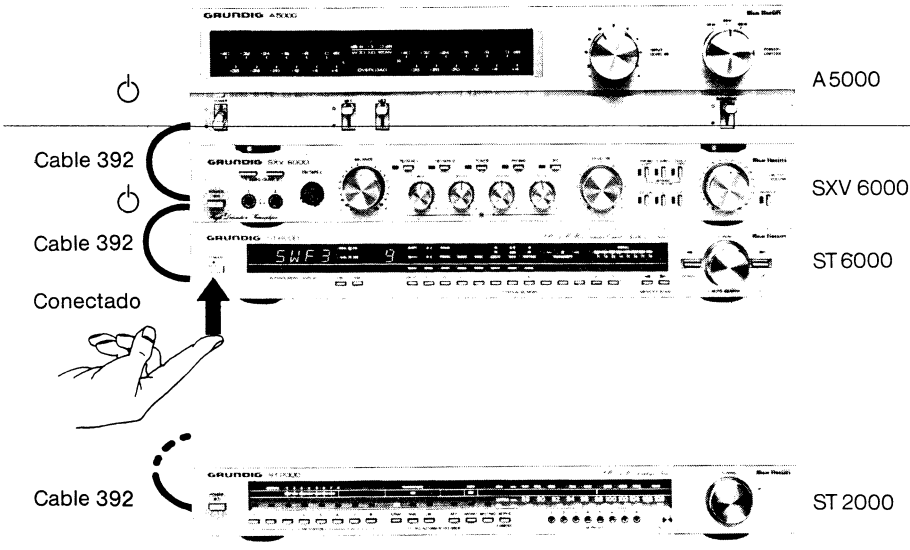



Fig. 8

# Selector "Record"

### Funcionamiento con el selector "Record" ❼

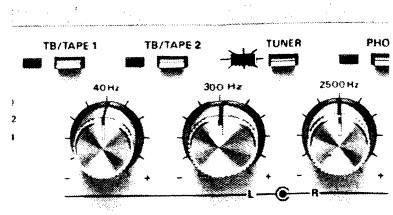
Con esta conmutación de entradas se tiene la posibilidad, independientemente de la fuente de programa elegida, que se oye simultáneamente, de llevar a cabo una grabación con magnetófono de cinta o de cassette, por ejemplo, de un tocadiscos a un magnetófono (TA-COPY) o de un magnetófono a otro (TB 1-COPY).

Puede elegirse entre las siguientes funciones:
Conmutador en posición SOURCE:
En los conectores para grabación se tiene la señal elegida con las teclas selectoras de programa y que se escucha por los altavoces (véase "función normal").

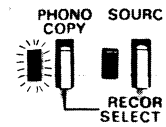
Conmutador en posición TAPE 1-COPY:
En los conectores para grabación (Line, TB/TAPE 1, TB/TAPE 2) se tiene la señal que se aplica a la entrada TB 1. Por los altavoces se escucha el programa elegido mediante las teclas de selección, por ejemplo: Tuner.

Posición del conmutador PHONO-COPY:
La grabación es tanto posible de PHONO-MM como de PHONO-MC y, al mismo tiempo, puede escucharse otro programa, por ejemplo: tuner, TB (véase también figura 9).

Tecla TUNER pulsada




Tecla PHONO COPY




Grabación PHONO, reproducción TUNER

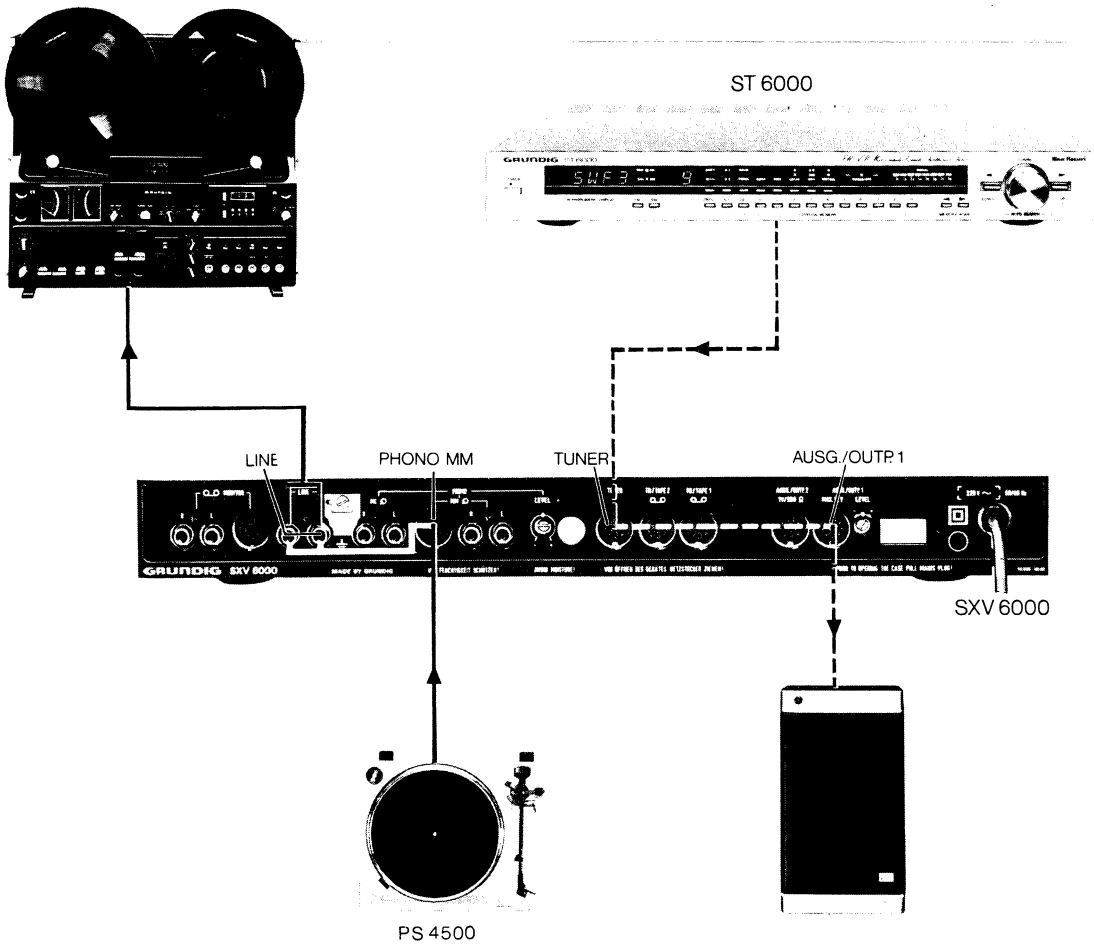



Fig. 9

El volumen se regula con el potenciómetro ⑧. Girándolo hacia la izquierda se reduce y hacia la derecha se aumenta.

### Balance stereo

Para obtener una reproducción estereofónica correcta es importante que los dos canales de altavoces emitan con la misma potencia. En caso de un desequilibrio, debido a una acústica desfavorable de la sala o a la distribución asimétrica de los asientos para el auditorio, el oído se orienta hacia la fuente sonora de mayor intensidad, lo que puede falsear notablemente la impresión de estereofonía.

El mando giratorio "BALANCE" ④ posibilita en tales casos el equilibrio, de acuerdo con el oído y gustos personales.

Para la regulación correcta del balance se conectará el generador de tono ⑪ y se girará el mando "Balance" hasta que se tenga en ambos altavoces el mismo nivel sonoro.

### Generador de tono (400 Hz)

El generador de tono (400 Hz) (Conmutador ⑪) se utilizará para las siguientes funciones:

1. Sonido para comprobación de la función de disponibilidad del equipo completo de HiFi.
2. Sonido para el ajuste correcto del balance.
3. Adaptación y limitación de potencia de la etapa final, por ejemplo: GRUNDIG A 5000.
4. Adaptación de nivel del volumen máximo de grabación de los magnetófonos de cinta o de cassette conectados.

### Regulación de tonalidad

Con condiciones óptimas de reproducción y un volumen fiel al sonido original (por ejemplo: volumen de orquesta), en principio, no sería preciso influir sobre la tonalidad (tecla "Linear" pulsada, tecla "Defeat" pulsada).

Para adaptarlo al gusto personal, así como también para compensar distintas condiciones acústicas del local y de los sistemas de altavoces, el preamplificador ofrece múltiples posibilidades de modificar el espectro tonal.

### Influencia sobre la tonalidad con regulación del volumen de acuerdo con el oído y conmutador de nivel

El oído humano tiene la propiedad de percibir distintas impresiones tonales con distintos volúmenes.

Gracias a la regulación del volumen de acuerdo con el oído humano, incorporada (conmutador "Lin" ⑩) y del conmutador de nivel ⑥, pueden compensarse estas diferencias de percepción auditiva.

El gráfico que sigue muestra aproximadamente el curso de la percepción auditiva del oído humano con distintos volúmenes.

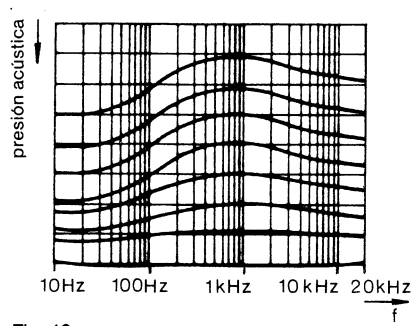



Fig. 10

Se ve que en la gama central de frecuencias, por ejemplo, con 1 kHz, existe una mejor percepción del volumen que, por ejemplo, con 100 Hz.

La regulación del volumen de acuerdo con el oído produce la imagen de espejo de esta curva (véase la figura siguiente 11).

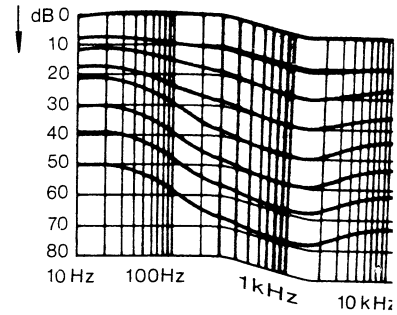



Fig. 11

El siguiente ejemplo sirve para una me
Como fuente de programa tenemos
música de orquesta. Se desea esc
grama con gran fidelidad.
Con el control de volumen totalmen
regula, con el conmutador de nivel, e
nal de la orquesta. Puesto que est
demasiado "alto" se gira el control d
hasta obtener el deseado. El contr
incorporado compensa la diferente p
las frecuencias por el oído con volum
cido. De esta forma se obtiene, con m
misma impresión que en el estado ori

### Regulación del tono con "Casi-ecualizador" ⑬

Este dispositivo ayuda a solucionar pr
pueden aparecer siempre que se reprc
gramas musicales.

En especial permite obtener, bajo cual
ción, la tonalidad considerada como n
auditorio. Estas pueden ser muy difere
tan de:

- Distintas fuentes de programa:
  tocadiscos, magnetófono, radio, c
  ofrecer tonalidades muy diferentes
- Altavoces distintos:
  Un altavoz grande proporciona, por
  ral, más bajos que una pequeña ca
  Una determinada caja acústica su
  habitación grande de forma distinta
  pequeña.

Todas estas distintas condiciones puede
sarse con el versátil "casi-ecualizador". C
los 4 reguladores de fricción influye prin
sobre una gama parcial de la banda total
cias.

# Regulaciones

Las gamas parciales se han dividido, según puntos de vista musicales, de tal forma que los puntos verdaderamente importantes puedan ser regulados por separado:

- Regulador de 40 Hz, para graves profundos
- Regulador de 300 Hz, para medios y graves altos
- Regulador de 2500 Hz, para los medios superiores
- Regulador de 16000 Hz, para los agudos

La separación de canal de los reguladores de tonalidad (reguladores de fricción) posibilita un ajuste óptimo de la tonalidad, incluso en salas asimétricas. Con ello se puede, por ejemplo, ajustar más graves profundos (40 Hz) para el canal izquierdo que para el derecho.

Ambos diagramas muestran el margen de actuación de los controles de volumen, con la señal de medida entrando por TB 1, y medida a la salida de altavoz.

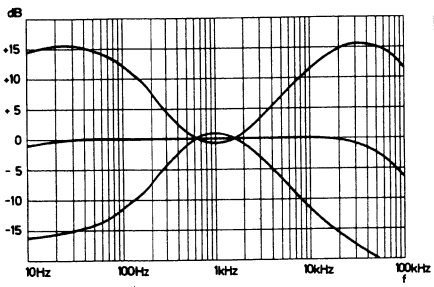



Fig. 12

300 Hz – 2500 Hz

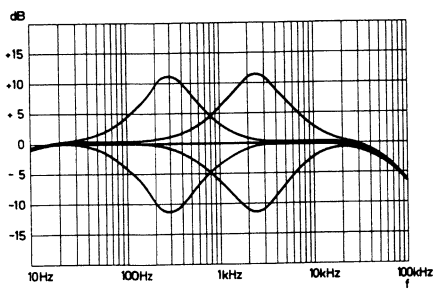



Fig. 13

40 Hz – 16 kHz

## Tecla "Defeat" ⑫

Con esta tecla se deja fuera de función el ecualizador. El espectro tonal se reproduce ahora lineal, siempre que la tecla "Linear-Contour" ⑩ esté pulsada.

# Caracteristicas tecnicas

**Salida 1 o salida 2**

| | |
|---|---|
| Tensión nominal de salida | 1 V |
| Tensión máxima de salida (k < 0,7%) | 10 V |
| Resistencia interna | < 500 Ω |

**Entradas**

| | |
|---|---|
| a) Sensibilidades | |
| TA-MM | 2 mV |
| TA-MC | 0,12 mV |
| Entradas de alto nivel (Tape 1/2, Tuner, Monitor) | 200 mV |
| b) Máxima tensión de entrada con 1 kHz, k < 0,7% | |
| TA-MM | > 400 mV |
| TA-MC | > 15 mV |
| Entrada de alto nivel | 12 V |
| c) Resistencia de entrada | |
| TA-MM | 50 kΩ II 50 pF |
| TA-MC | 120 Ω |
| Monitor | > 300 kΩ |
| Entrada de alto nivel | > 220 kΩ |

**Salida para auriculares**

| | |
|---|---|
| Adecuada para auriculares de | 8 Ω – 2 kΩ |
| Resistencia interna | 120 Ω |
| Potencia de salida con conexión nominal de 120 Ω | Aprox. 200 mW |

**Salidas para grabaciones magnetófonicas**

| | |
|---|---|
| a) Salida "Line" | |
| Tensión nominal de salida | 400 mV |
| Máxima tensión de salida | 12 V |
| Resistencia interna | < 8 kΩ |
| b) Salida de corriente (salida DIN) Conectores Tape 1/2 Tensión nominal de salida sobre 47 kΩ | 20 mV |

**Banda pasante**

| | |
|---|---|
| TB 1/TB 2, tuner, monitor: | |
| para – 1 dB | 10 Hz – 20 kHz |
| para – 3 dB | 5 Hz – 45 kHz |
| TA-MM, TA-MC: | |
| para – 1 dB | 40 Hz – 20 kHz |
| para – 3 dB | 25 Hz – 40 kHz |

**Relación señal/ruido (lineal)**

Efectiva: 31,5 Hz – 20 kHz para 1 V tensión de salida

| | |
|---|---|
| Entradas de alto nivel | 96 dB |
| TA-Magnet MM | 73 dB |
| TA-Magnet MC | 67 dB |

**Relación señal/ruido (ponderada)**

| | |
|---|---|
| Entradas de alto nivel | ≧ 100 dB |
| TA-Magnet MM | ≧ 80 dB |
| TA-Magnet MC | ≧ 75 dB |

**Atenuación de diafonía**

≧ 40 dB en la gama de 20 . . . 20 000 Hz
≧ 60 dB con 1000 Hz

**Diafonía con Monitor**

Pre-cinta en reproducción para
Post-cinta en reproducción para

**Anchura de banda de potencia**

<5 Hz> 200 000 Hz con 0,7% de factor de distorsión (según DIN 45 500).

**Intermodulación**

< 0,05% con excitación total, medida con una mezcla de frecuencia de 250 y 8000 Hz en relación de 4 : 1 (según DIN 45 403).

**Factor de distorsión**

Frecuencia de medida 1 kHz

**Control de volumen**

Irregularidad hasta –60 dB

**Control fisiológico**

Desconectable, con acentuación de graves

| | |
|---|---|
| Posición del regulador | para 40 Hz |
| –40 dB | 17 dB |

**Balance**

Margen de regulación

**Controles de tono**

Márgenes de regulación:

| | | |
|---|---|---|
| Graves profundos | (40 Hz) | ± 15 dB |
| Medios y graves altos | (300 Hz) | ± 11 dB |
| Medios superiores | (2,5 kHz) | ± 11 dB |
| Agudos | (16 kHz) | ± 14 dB |

**Alimentación**

220 V~, 50/60 Hz

**Consumo máximo**

aprox. 30 W

**Fusibles**

de red, secundario: 630 mA/T, 315 mA/T

**Reservado el derecho de modificación**

(GB)

**A** Record selector with impedance transformer
**B** Matching stage
**C** Programme selection buttons
**D** Matching stage
**E** Monitor switch
**F** Level switch
**G** 6 dB amplifier
**H** Volume with loudness compensation
**I** 10 dB amplifier
**K** Tone control amplifier
**L** Defeat button
**M** Class-A final stage
**N** Muting switch
**O** Output group switches
**P** Output
**R** Switch-on voltage for final stage
**S** Mains
**T** Standby mains unit
**U** PU adapter amplifier
**V** PU level control
**W** RIAA equaliser
**X** MC selection button
**Y** MC preamplifier
**Z** Tuner switching voltage

(F)

**A** Sélecteur RECORD avec convertisseur d'impédance
**B** Etage d'adaptation
**C** Touches programmes
**D** Etage d'adaptation
**E** Commutateur Monitoring
**F** Commutateur de niveau
**G** Ampli 6 dB
**H** Volume avec physiologie
**I** Ampli 10 dB
**K** Ampli réglage tonalité
**L** Touche Defeat
**M** Etage de sortie classe A
**N** Commutateur silencieux
**O** Commutateur groupes de sortie
**P** Sortie
**R** Tension de commande pour étage sortie
**S** Secteur 220 V/50 Hz
**T** Bloc-secteur Stand-by
**U** Ampli d'adaptation PU
**V** Réglage de niveau PU
**W** Egaliseur RIAA
**X** Touche MC
**Y** Préampli MC
**Z** Tension de commutation TUNER

(I)

**A** Selettore Record con trasformatore
**B** Stadio do adattamento
**C** Tasti selettori di programma
**D** Stadio di adattamento
**E** Commutatore Monitor
**F** Commutatore di livello
**G** Amplificatore 6 dB
**H** Volume con fisiologia
**I** Amplificatore 10 dB
**K** Amplificatore regolazione tonalità
**L** Tasto Defeat
**M** Stadio finale classe A
**N** Commutatore silenziatore
**O** Commutatore gruppi d'uscita
**P** Uscita
**R** Tensione di conando per stadio fina
**S** Rete 220 V/50 Hz
**T** Alimentatore Stand-by
**U** Amplificatore diadattamento giradisc
**V** Regolatore di livello giradischi
**W** Equalizzatore RIAA
**X** Tasto selettore MC
**Y** Preamplificatore MC
**Z** Tensione di commutazione TUNER

(NL)

**A** Record Selector met impedantieaanpassing
**B** Aanpassingstrap
**C** Programmakeuzetoetsen
**D** Aanpassingstrap
**E** Monitorschakelaar
**F** Niveauschakelaar
**G** Versterker
**H** Volume met physiologie
**I** Versterker
**K** Klankregelversterker
**L** Defeat-toets
**M** Klasse A eindtrap
**N** Stomschakelaar
**O** Uitgangsgroepenschakelaar
**P** Uitgang I/Uitgang II
**R** Inschakelspanning voor eindtrap
**S** Net
**T** Netdeel
**U** TA-Aanpassingsversterker
**V** TA-Niveauregelaar
**X** MC-Keuzetoets
**Y** MC-Voorversterker
**Z** Tuner-Schakelspanning

(E)

**A** Selector Record con transductor de impedancia
**B** Etapa de adaptación
**C** Teclas selectoras de programas
**D** Etapa de adaptación
**E** Interruptor Monitor
**F** Interruptor de nivel
**G** Amplificador 6 dB
**H** Volumen con control fisiológico
**I** Amplificador 10 dB
**K** Amplificador de tono
**L** Tecla Defeat
**M** Etapa final clase A
**N** Interruptor Muting
**O** Interruptor de grupo de salida
**P** Salida I/Salida II
**R** Tensión de conexión para etapa final
**S** Red
**T** Stand by equipo de alimentación
**U** Amplificador de adaptación TA
**V** Regulador de nivel TA
**W** Ecualizador RIAA
**X** Tecla de selección MC
**Y** Preamplificador
**Z** Tensión de conexión Tuner

# Funktionsschaltbild